生活支援ロボット関連の法律と制度の調査　Ⅱ
日本の法制度の調査

（一財）製造科学技術センター　加藤雅弘
花水木法律事務所　弁護士　小林正啓監修
2014/2/14

2009 年度より開始された NEDO 事業「生活支援ロボット実用化プロジェクト　生活支援ロボットの安全性検証手法の研究開発」において、MSTC が設置した調査研究委員会における審議を経て、14 の法律を取り上げて個別の章で記載している。さらに、ISO 規格についても一章を設けて記載している。

目　次

諸論 - 1 -
1. 国際規格と JIS 規格 - 2 -
1-1 国際規格(ISO/IEC)の体系 - 2 -
1-2 国際安全基本規格(A 規格)である ISO12100 について - 2 -
1-3 産業用ロボットの機械安全規格（ISO/IEC）について - 3 -
1-4 パーソナルケアロボットの安全要求事項に関する国際標準化の動き - 4 -
1-5 法令による安全性確保に係る規定 - 5 -
＜経済産業省＞ - 6 -
2 製造物責任法 - 6 -
2-1 ロボットに関する製造物責任法の概説 - 6 -
2-2 ロボットに関する事故に対する製造物責任法以外の概説 - 10 -
3 電気用品安全法と消費生活用製品安全法(製品安全 4 法) - 11 -
3-1 製品安全 4 法 - 11 -
3-2 電気用品安全法 - 11 -
3-3 消費生活用製品安全法 - 12 -
＜厚生労働省＞ - 33 -
4 玩具の ST マーク - 33 -
4-1 玩具の ST マーク - 33 -
4-2 玩具安全基準 - 33 -
5 労働安全衛生法 - 34 -
5-1 労働安全衛生法による産業用ロボットの安全確保 - 34 -
5-2 産業用ロボットの使用等の安全基準に関する技術上の指針 - 39 -
6 薬事法 - 41 -
6-1 概要 - 41 -
6-2 新医療機器(生活支援ロボット)の承認審査 - 41 -
6-3 医療機器と医療材料が保険点数表に記載される為の条件 - 44 -
7 福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律 - 46 -
7-1 概要 - 46 -
8 介護保険法 - 48 -
8-1 概要 - 48 -
8-2 定義 - 49 -
8-3 福祉用具貸与①(車いす) - 51 -
8-4 福祉用具貸与②(車いす付属品) - 52 -
8-5 福祉用具貸与③(特殊寝台) - 53 -
8-6 福祉用具貸与④(特殊寝台付属品) - 53 -
8-7 福祉用具貸与⑤(床ずれ防止用具) - 54 -
8-8 福祉用具貸与⑥(体位変換器) - 55 -
8-9 福祉用具貸与⑦(手すり) - 55 -

8-10 福祉用具貸与⑧(スロープ)..... - 56 -
8-11 福祉用具貸与⑨(歩行器)..... - 57 -
8-12 福祉用具貸与⑩(歩行補助つえ)..... - 58 -
8-13 福祉用具貸与⑪(認知症老人徘徊感知機器)..... - 58 -
8-14 福祉用具貸与⑫(移動用リフト)..... - 59 -
8-15 福祉用具購入①(腰掛便座)..... - 60 -
8-16 福祉用具購入②(特殊尿器)..... - 60 -
8-17 福祉用具購入③(入浴補助用具)..... - 61 -
8-18 福祉用具購入④(簡易浴槽)..... - 62 -
8-19 福祉用具購入⑤(移動用リフトのつり具の部分)..... - 62 -
8-20 手すりの取付け..... - 63 -
8-21 段差の解消..... - 63 -
8-22 滑り防止及び移動の円滑化等のための床又は通路面の材料の変更..... - 63 -
8-23 引き戸等への扉の取替え..... - 63 -
8-24 洋式便器等への便器の取替え..... - 63 -
8-25 その他の住宅改修に付帯して必要となる住宅改修..... - 63 -
9 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律..... - 65 -
9-1 概要..... - 65 -
9-2 自立支援給付制度..... - 66 -
9-3 地域生活支援事業..... - 66 -
＜国土交通省＞..... - 68 -
10 道路運送車両法..... - 68 -
10-1 概要..... - 68 -
10-2 定義..... - 68 -
10-3 自動車の種別..... - 70 -
11 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律..... - 71 -
11-1 概要..... - 71 -
＜警察庁＞..... - 85 -
12 道路交通法..... - 85 -
12-1 法律・制度の目的..... - 85 -
12-2 道路交通法による定義..... - 85 -
12-3 道路交通法と道路交通法施行規則による車両の定義..... - 87 -
13 不正アクセス行為の禁止等に関する法律..... - 91 -
13-1 目的..... - 91 -
13-2 基本構成..... - 91 -
13-3 定義..... - 92 -
13-4 不正アクセス行為の禁止..... - 93 -
13-5 不正アクセス行為を助長する行為の禁止、(第 5 条)..... - 95 -
13-6 アクセス管理者による防御措置..... - 96 -
13-7 都道府県公安委員会による援助等..... - 97 -
＜消費者庁＞..... - 99 -

14 個人情報の保護に関する法律 - 99 -
14-1 目的 - 99 -
14-2 基本原則 - 99 -
14-3 個人情報取扱事業者の義務 - 99 -
＜総務省＞ - 101 -
15 電波法 - 101 -
15-1 概要 - 101 -
15-2 総務省の周波数割当計画について - 101 -
15-3 無線開局手続きについて - 115 -
15-4 地上アナログ停波により解放された帯域(VHF 帯域、30MHz～0.3GHz)の使用について - 116 -
15-5 ソフトウェア無線について - 116 -
15-6 無線局の開設と免許 - 116 -
15-7 再免許と簡易な免許手続き - 118 -
15-8 特定無線局と包括免許 - 119 -
15-9 免許の必要が無い無線局 - 123 -
15-10 無線局の登録 - 124 -
15-11 病院内における電波利用について - 126 -

諸論

「生活支援ロボット実用化プロジェクト　生活支援ロボットの安全性検証手法の研究開発」の基本計画に掲げられた目的を達成するためには、国際的な安全規格、貸与や給付などの導入助成制度、メーカやユーザが付保する保険制度、通信や道路などの公共インフラをロボットが利用するルールなど、法律や制度面での調査を行う必要があった。全世界が家庭で生活支援ロボットを身近に利用した実績に乏しいので、既存の法律や制度を、生活支援ロボットに適用した事例や判例にも乏しいと予想される。そもそも、既存の法律や制度は、生活支援ロボットを想定して作られていないと予想される。それでも、既存の法律や制度は、生活支援ロボットの普及に伴って発生するあらゆる問題に適用されることになるから、日常生活に関連する膨大な法律や制度の中から、生活支援ロボットとの関係が深いものを選択して、これらの影響を多角的に調査しておくことが重要であった。

そこで、2009 年度より開始された NEDO 事業「生活支援ロボット実用化プロジェクト　生活支援ロボットの安全性検証手法の研究開発」において、MSTC が設置した調査研究委員会における審議を経て、14 の法律を取り上げて個別の章で記載した。さらに、ISO 規格についても一章を設けて記載した。

1. 国際規格と JIS 規格[1]

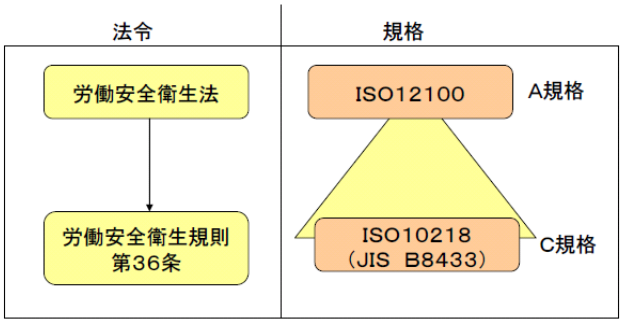


図 1-1 産業用ロボットの安全性確保に係る法令及び規格[1]

1-1 国際規格(ISO/IEC)の体系

産業用ロボットを含む機械安全分野においては、既に体系的・包括的な機械安全規格が整備されている。図 1-1 に産業用ロボットの安全性確保に係る法令及び規格を示す。この規格は、ISO/IEC Guide51「Safety aspects－Guidelines for their inclusion in standards」を頂点として、その下に ISO 規格による機械系の安全規格と、IEC 規格による電気系の安全規格で構成される階層構造を構成している。ISO 規格による機械系の安全規格は、統一的安全設計思想のもとに、全ての機械に適用できる基本概念等を定めた基本安全規格(A 規格)、広範な機械に適用できる分類安全規格(B 規格)と、それに基づく特定の機械又は機械区分に対する機械安全規格(C 規格)からなる階層構造をなす。下位の C 規格が未整備な機械については、上位の B あるいは A 規格を参照するため、包括的な対応が可能となっている。A 規格は、「基本概念、設計のための一般原則」である ISO12100 と、「リスクアセスメントの原則」である ISO14121 によりなる。B 規格は、産業用ロボットの場合、C 規格として ISO10218/JIS B8433 がある。

当該規格は、欧州主導の下に国際規格として整備されており、近年、アジア諸国も、この ISO 規格への整合を進めている[2]。

1-2 国際安全基本規格(A 規格)である ISO12100 について[3]

図1-2に機械安全規格の体系を示す。ISO12100は、2部構成になっている。まず、「第1部：基本用語、方法論」において、安全方策の選択指針として包括的なリスク低減戦略が述べられている。これは、3段階で構成されており、(1)本質安全設計、(2)安全防護、(3)使用上の情報によるリスクの低減、という順番で行うことが明記されている。これらのリスク低減方策の技術的な具体的内容が、「第2部：技術原則、仕様」に記述されている。

ISO12100 が規定しているものは、機械を設計する設計者・製造者が行うべき方策に関するものである。すなわち、リスクが低減された安全な機械を製造者は作り、これをユーザに使用上の情報とともに渡す。ユーザは、この使用上の情報に基づき、作業手順を作り、必要ならば個人防護具を付け、訓練をして安全を確保するという関係になる。

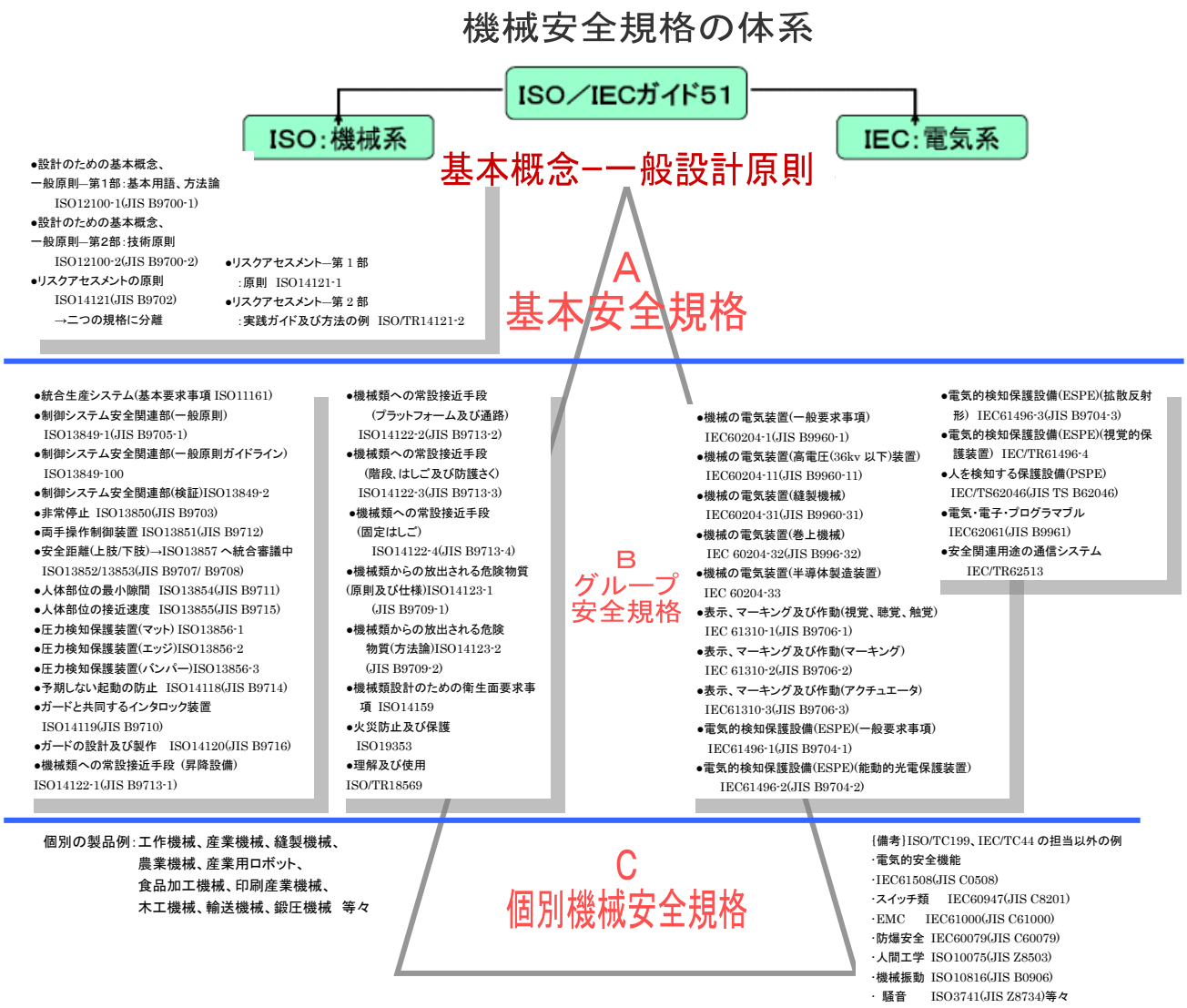


図 1-2 機械安全規格の体系[4]

1-3 産業用ロボットの機械安全規格（ISO/IEC）について

ISO10218は、産業用マニピュレーティングロボットを組み込んだ自動生産システムに特有な危険を認識して作成された。危険源はそれぞれのロボットシステムにおいて固有のものであり、これらの危険に関連するリスクは、使われているロボットのタイプ及びその用途、並びにロボットの据付け、プログラム、運転及び保守の方法によって異なる。このため、本規格は、ロボットを適用する際の様々な危険の特性を認識することにより、ロボットの設計及び製作における安全を確保するための指針を与えている。また、産業用ロボットを適用する際には、安全は個々のロボットシステムの設計や適用方法に依存するため、据付け、機能試験、プログラミング、運転、保守及び修理の際の要員に対する安全防護対策に関する指針も与えている。

IEC60204-1は、機械類の電気装置に関して、人及び財産の安全性、制御応答の一貫性、保守の容易さを達成するための要求事項及び推奨事項を規定している。JIS B 9960は、IEC60204-1の内容をほとんど変更することなく取り入れている。

IEC61508は、機械類の電気装置に関して、システムの安全性を確保する仕組みを「機能」として実装する事により安全を確保するための要求事項及び推奨事項を規定している。

ISO13849は、制御システムの安全性を確保する仕組みを「機能」として実装する事により安全を確

保するための要求事項及び推奨事項を規定している。この規格は、システム安全規格（ISO13849-1）と安全関連部品規格（ISO13849-2）から構成される。

表1-1に、ロボットの安全性に関するISO/CEN/ANSIS/JIS作成の経緯を示す。ISO10218とJIS B 8433は一致規格であり、EN775はほとんど同じ内容となっている。現在、米国規格（ANSI/RIA 15.06－1999）を基にISO10218の改訂作業を行っている（1-4節を参照）。

表 1-1　ロボットの安全性に関する ISO/CEN/ANSIS/JIS 作成の経緯

西暦	ISO/CEN/ANSH/JIS関連の事項
1992年	・ISO10218-1992「産業用マニピュレーティングロボット―安全性」発行 ・EN775-1992「産業用マニピュレーティングロボット―安全性」発行（ISO 10218とほぼ同等） ・ANSI/RIA R15.06-1992「産業用ロボット及びロボットシステムに関する米国規格－安全性要求事項」発行
1993年	・JIS B8433-1993「産業用マニピュレーティングロボット―安全性」制定
1999年	・ANSI/RIA R15.06-1999「産業用ロボット及びロボットシステムに関する米国規格－安全性の要求事項」発行

1-4 パーソナルケアロボットの安全要求事項に関する国際標準化の動き

生活や公共の場で稼働して、人々の日常生活を支援するサービスロボットが多数登場している。サービスロボットは、日常生活の様々なシーンにおいて、近い将来に訪れる深刻な労働力不足を克服する有力手段となり、日本の成長を持続し、健康社会をかなえるものとして期待される。そこで、安全性検証を行う認証機関、試験機関、安全基準に関する国際標準等を整備することが求められている。

ISO/TC184/SC2では、産業用ロボット以外で医療用を除くパーソナルケアロボット及びロボット機器の安全要求事項に関する国際標準規格(ISO13482)の策定を行っている。この規格は、タイプC(個別機械安全規格)として、SIL(Safety Integrity Level)、もしくは、PL(Performance Level)を数値で示す方向で審議されている。SIL(もしくはPL)は、安全に関わる制御システムが1時間あたりに危険側に障害が発生する平均確率を、1～3の3段階(PLの場合には、a～eの5段階)にレベル分類する基準である。SIL(もしくはPL)は、安全に関わる制御システムを要素に分解して、要素レベルでSIL(もしくはPL)を求め、もっともレベルが低い要素のSIL(もしくはPL)を、安全に関わる制御システムのSIL(もしくはPL)とすることが定められている。従って、ISO13482がSIL(もしくはPL)を数値で示した場合には、安全に関わる制御システムを要素に分解して、平均危険側故障時間を求めなければ、ISO13482に準拠したことを示すことができなくなる。新規要素を多く含む安全に関わる制御システムを開発する場合には、大きな負担となることも予想される。必要以上に厳しい安全規格は、パーソナルケアロボットの普及を阻害するという見方もある。十分な根拠データに基づいて、必要十分なSIL(もしくはPL)の数値を定めることを求められる。ISO13482は、タイプC(個別機械安全規格)であるので、機械類安全のタイプA、Bを参照して決めることがルール化されている。このなかには、制御システムの安全規格であるISO13849と、電気的機能安全の規格であるIEC61508が含まれる。

また、2006年に、ISO-10218-1「産業（製造）環境におけるロボットのための安全要求事項（Part1:ロボット、Part2:システム）」は、ロボットが使われる環境に応じて、安全要求事項を変えるという考え方のもとに策定された。ISO-10218では、指定技術条件下で人間・ロボットの共存（協調運転）が許

されている。この規格との整合を取りながら、パーソナルケアロボットの安全要求事項に関する国際標準化を行う必要がある。

1-5 法令による安全性確保に係る規定

労働安全衛生規則（平成 25 年労働省令第 96 号）

我が国では、労働安全衛生法等の関係法令により、機械による労働災害を防止し、職場における労働者の安全と健康を確保するための方策を規定している。具体的には、検査等の制度、譲渡等の制限等の規制を設け、危険性の高い機械については、厚生労働大臣の定める規格を具備したものでなければならないこととしているほか、事業者に対して機械の仕様に当たっての措置等を定めるなど、製造段階から使用段階にわたる安全確保を図っている。

産業用ロボットについては、同規則第36条第31号及び第32号に規定があり、法的に安全対策を行うことが義務づけられている。具体的な規定の内容は、

図1-3のとおり。

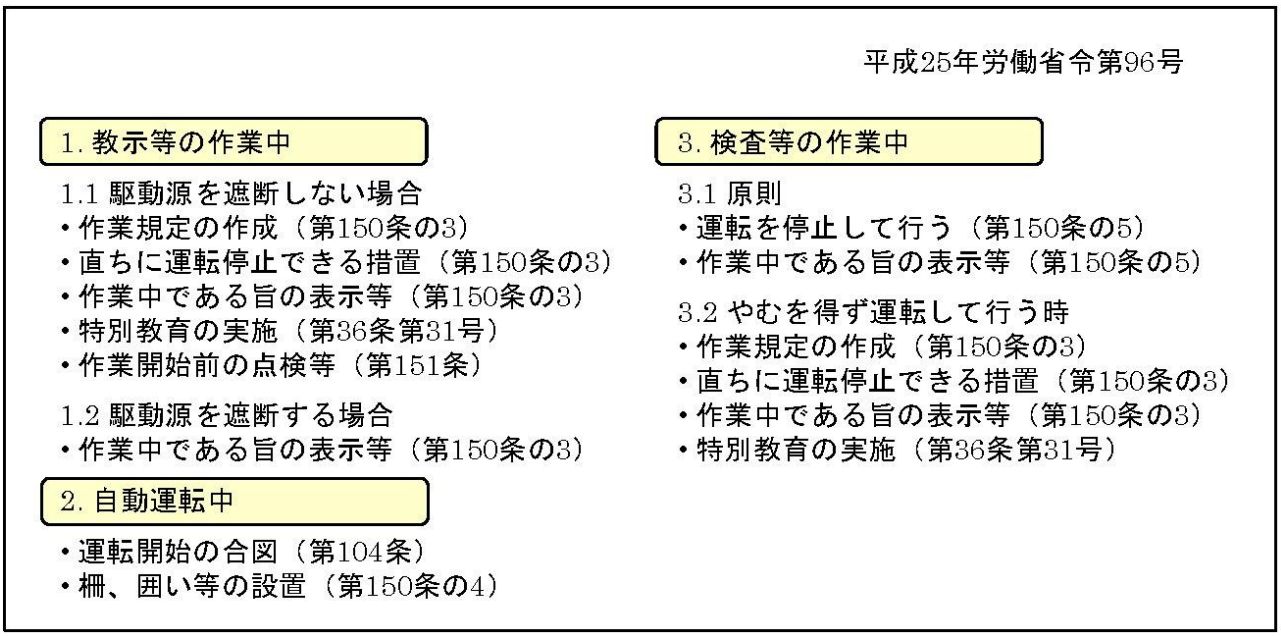


図 1-3 労働安全衛生規制の「産業用ロボットの安全」関連規定

[1] ロボット政策研究会　報告書「RT革命が日本を飛躍させる」2006.5 61-63
[2] 経済産業省,「階層的製品安全規格の整備に関する研究会」資料 2005
[3] 経済産業省,「階層的製品安全規格の整備に関する研究会」資料 2005
[4] (一社)日本機械工業連合会ホームページ＜http://www.jmf.or.jp/japanese/index.html＞

＜経済産業省＞

2 製造物責任法[1]

（最終改正：平成 6 年 7 月 1 日法律第 85 号）

2-1 ロボットに関する製造物責任法[5]の概説

製造物責任法（抜粋）
第3条 製造業者等【※1】は、その製造、加工、輸入…した製造物【※2】であって、（中略）欠陥【※3】により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、これによって生じた損害【※4】を賠償する責めに任ずる。（以下、略）

【※1】「製造事業者等」について

(1) ロボット部品供給業者、ロボット本体の輸入業者及び部品の輸入業者は、製造物責任を負う場合がある。

(2) リース業者・レンタル業者・販売業者・サービスプロバイダは、製造物責任法の責任主体に含まれない。民法上の契約責任・不法行為責任を問われる場合はあり得る。

(3) OEM 製品供給先、プライベートブランド販売業者は、責任主体となる。

[※]複数の業者が責任を負う場合

本体製造業者と部品供給業者の両方が責任を負う場合、両者とも100%の支払義務を負い、内部的な求償により負担部分を調整する。製造物責任を負う者と、不法行為責任を負う者と、契約責任を負う者が混在する場合も、同様である。

【※2】「製造物」について

(1)部品

製造物の責任法の規定する「製造物」は「製造又は加工された動産」であれば足り、完成品であること部品であることを問わない。したがって、部品供給業者は、被害者に対して製造物責任を負う場合がある。

(2)改造した場合

一旦完成した製品に別の部品を付加した場合や、一部の部品を別の部品と交換した場合は、当該部品の欠陥につき、本体製造業者は原則として責任を負わないが、本体が性質上改造や部品の付加を予定している場合であって、本体製造業者と改造部品業者の間に密接な関係があるときには、例外として、本体製造業者が責任を負う場合があり得る。

(3)ソフトウェア、ソフトウェアの組み込まれたロボット又はその部品

製造物責任法の規定する「製造物」は「有体物」であるから、単なるソフトウェアは該当しない。したがって、単なるソフトウェアベンダーは、製造物責任を負わない。ただし、ソフトウェアが機械に組み込まれた場合は、「有体物」すなわち「動産」となり、「製造物に該当する」とされる。したがって、ソフトウェアの欠陥によりロボットが他人に損害を与えた場合、製造業者等は製造物責任を負う場合がある。ただし、当該ロボットが仮想空間でのみ作動する場合には、当該ロボットは有体物ではないとして、制作者は製造物責任を負わないとすると、モニターと一体となった有体物であるとして、モニターの製造者が製造物責任を負うとする見解がありうる。

(4) ビル等の不動産と一体となったロボット

製造物は「動産」であるから,「不動産」即ち建物は含まれない。したがって、ビルやマンション、居宅そのものは製造物責任法の対象にならないが、建物をロボット化するシステムを供給した業者は部品供給者として製造物責任を負う。

レール等で建物に固定されてはいても、建物とは独立して稼働するロボットは「動産」であり、「製造物」にあたる。自動ドアも製造物に該当するようである。

【※3】「欠陥」について[6]

(1)製造物責任法において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係る事情を考慮して、合理的に予見できる範囲において、当該製品が通常有するべき安全性を欠いていることとされる。

「欠陥」の講学的分類として欠陥には次の3種類があるといわれている。

a) 設計上の欠陥

製造物の設計段階で十分に安全性に配慮しなかったために、製造される製造物全体が安全性に欠ける結果となった場合

b) 指示・警告上の欠陥

有用性ないし効用との関係で除去し得ない危険性が存在する製造物について、その危険性の発現による事故を消費者側で防止・回避するに適切な情報を製造者が与えなかった場合

c) 製造上の欠陥

製造物の製造過程で粗悪な材料混入や組立誤り等の原因により、製造物が設計・仕様どおり製造されず安全面を欠く場合

(2)生活支援ロボットに想定される欠陥

本法で規定する欠陥判断に際して総合的に勘案されるべき3つの考慮事情は産業構造審議会答申やこれを踏まえた国民生活審議会報告で例示された9つの考慮事情を考え方として含むものであり、その内容を具体的に示せば以下のとおりである。

①「製造物の効用・有用性」(危険との比較考量)

例えば、自動車(スピードが出ることが前提の製造物である。)、包丁、ナイフ(切れることが前提の製造物である。)のように、その製造物の効用・有用性そのものが一定の危険性を前提とする場合、製造物の効用・有用性との相関でどの程度以上の危険性がある場合に欠陥と認定されるかという問題。

②「製造物の表示」(事故を防止するための指示・警告等の表示。なお、「表示」には、製造物に添付されて引き渡される取扱説明書、指示書等が含まれる。)

例えば、一定量以上服用した場合に副作用を生じさせる蓋然性が高い薬について、その旨の注意事項が分かりやすく表示されていない場合、欠陥と認定されるかという問題。

③「製造物の価格対効果」(同価格帯の安全性の水準との関係)

例えば、軽自動車と普通自動車が衝突した場合、軽自動車は普通自動車よりも重大な被害につながり易いが、そのことのみをもって軽自動車は欠陥と認定されるかという問題。

④「製造物の通常使用期間・耐用期間」

例えば、賞味期間をはるかに超えた加工食品を食べて体調を崩したような場合、欠陥と認定されるかという問題。製造物は通常の場合、時間の経過とともに劣化していくものであり、その点が考慮されることになる。なお、責任期間が製造物の引き渡し後10年間とされている(第5条第1項参照)こととの関係で通常の使用期間・耐用期間が10年よりも短い製造物についての責任が加重されるとの懸念が指摘されることとあるが、責任

期間は欠陥が認定され得る場合についての出訴期間の制限の問題であり、欠陥の有無の判断自体に係る通常試用期間・耐用期間の問題とは全く別の問題であることに留意する必要がある。

⑤「被害発生の蓋然性とその程度」

例えば、特定の食品に係る稀なアレルギー体質があって、それが原因で健康障害が生じた場合、その蓋然性が低く、被害が軽微である場合でも、欠陥と認定されるかという問題。

⑥「製造物の合理的に予期される使用」

例えば、乳幼児の玩具は、その形状、大きさ等によっては幼児が口に入れることがあり得るが、これを想定して製造されていない場合、欠陥と認定されるかという問題。

⑦「製造物の使用者による損害発生防止の可能性」

例えば、一定以上の技能を有している者の使用を前提とした産業機械、あるいは運転免許を持った者が扱うことを前提としている自動車については、使用者による損害発生防止の可能性が大きくなるが、これらの者の初歩的ミスによって損害が発生した場合、欠陥と認定されるかという問題。

⑧「製造物が引き渡された時期」(当該製造物が引き渡された時点の社会において要請される安全性の程度等引き渡し時の社会通念)

例えば、最近、アイロンのつけ放しによる火災を防止することを目的として自動給電停止機能付きのアイロンが開発されているが、同装置はまだごく一部のものにしか普及していない。このような場合、従来型の自動給電停止装置が付いていないアイロンは欠陥と認定されるかという問題。

⑨「技術的実現可能性」(当該製造物が引き渡された時点における合理的なコストによる代替設計の可能性)

例えば、洗濯機の脱水槽については、回転がすぐに止まらない間に手を入れて負傷する危険性があるが、脱水槽を開けると回転が停止する代替設計は合理的なコスト増の範囲内で達成可能である。このような場合、脱水槽の停止機能を持たない脱水槽は欠陥があると認定されるかという問題。

a) 設計上の欠陥について

家庭内を自律移動するロボットであれば、何らかの原因でロボットに水がかかることや熱源(ストーブなど)の近くで停止すること、位置確認センサーに埃がたまること、家具に衝突すること等は合理的に予見できるから、それによりロボットが発火したり、家具や人に損害を与えたりした場合、設計上の欠陥が認められうる。

また、2階で使用されることも通常人の使用形態から合理的に予見できる範囲内であり、段差センサーの不備は設計上の欠陥に当たる。家庭内ロボットである以上、子どもやペットがよじ登って遊んだり、いたずらによりセンサー機能が失われたりするのも合理的予見範囲内である(但し、後述する過失相殺により損害賠償額が調整されることになる)。

お使いロボットであれば、横断歩道や踏切、歩道橋などを安全に渡れる機能を有しない以上、「欠陥」があると認定される。なお、例えば掃除ロボットについて、取扱説明書上2階での使用禁止や、お使いロボットについて「踏切をわたらせない」ことを明記しても免責されない恐れがある。このような使用方法は、当該ロボットの機能に当然含まれるものだからである。

自律移動はロボットに特徴的な性質であるため、この分野に関して製造者が予見すべき危険の範囲には未知数の部分が多いが、どの程度の手当をすれば欠陥がないといえるかについては、現時点で事案の集積がないため、今後の研究及び綿密な実証実験が必要である。

なお、本体製造業者や部品供給業者がISOなど特定の安全基準を順守して製造を行ったとしても、製品の欠陥の存在が裁判で証明された以上は、製造物責任を免れない。

一方、当該ロボットが犯罪等の強度な違法行為に利用されることは合理的に予見できる範囲外であるから、

製造業者は製造物責任を負わない。但し、犯罪や自然災害等に対抗する機能を当然備えるべきロボットがその機能を有しなければ、通常有するべき安全性を欠くと認定されうる。

例えば、薬品を運搬するロボットであれば、運搬途中に故意又は過失により薬品袋と中身が取り替えられることに対する一定の防護措置は講じるべきであり、これを講じていなければ欠陥ありと評価されうる。

製品全体又は部品が経時劣化した結果「欠陥」が発生した場合は、未解決の分野である。一般論としては、メーカが品質保証期限を設定表示したのみでは免責されないが、合理的な一定期間を経過すれば免責されることになろう。この点については、ロボットの機能に応じ、車検制度類似の制度、強制廃棄、品質保証期間の立法化等が望ましい。

b) 指示・警告上の欠陥について

この部分については、一般的には家電製品の考え方と同様といえる。基本的な注意点としては、「有用性ないし効用との関係で除去し得ない危険性」についてのみ、指示警告上の欠陥が問題となるのであり、除去し得たのにしなかった欠陥については、指示警告を明示しても製造物責任を免れないという点である。

また、ヒューマンインターフェースに不備があるのに、取扱説明書上指示警告を行っても、免責されない恐れがある。将来、ロボットが高級になればなるほど、操作方法が複雑かつ曖昧になり、また、人とのコミュニケーションを経て動作をするようになることが想定されるが、かかる操作過程を事前に一般市民に記憶してもらうことは非現実的であり、マニュアルに禁止事項を記載しても、指示警告上の責任は免責されないと予想される。①ロボットの操作方法(ヒューマンインターフェース)統一や②人種・言語・文化に関わらず直感的操作が可能なユニバーサルデザイン、③間違った操作をロボット自体が拒否する仕組みなど、その適切なあり方については、大いに議論されるべきである。

【※4】「損害」について

製造物責任法により製造業者等が責任を負うのは、「他人の生命、身体又は財産を侵害した(こと)によって生じた損害」である(但し、欠陥による被害が、その製造物自体の損害に留まった場合は、この法律の対象とはならない)。この「他人」とは自然人に限られず、法人も含む。「財産」は有体物に限られず、無形のもの、例えば名誉などの精神的損害やプライバシー情報、経済的信頼(のれん)、純粋営業利益(休業損失等)、顧客データ等を含む。

但し、ロボットに特有の問題として、ロボットがユーザの感情を傷つけるような言動を行った場合や、ロボットの故障がユーザに精神的喪失感を与えた場合(ペットロスならぬ「ロボットロス」)については、現時点で全く議論がなされていない。

【※5】免責事由について

製造物責任法は、「開発危険の抗弁」と「部品製造業者の抗弁」を規定している。前者は、当該製品を引き渡した時点における科学技術水準に基づく知見によっては欠陥を認識できなかった場合の免責を定めるが、基本的に機械とソフトウェアの複合体であるロボットについてはあまり想定できない。後者は、下請業者が完成品メーカの指示に従った結果生じた欠陥については責任を負わないというものであり、ロボットに特有な論点は、特に想定できない。

【※6】過失相殺について

ロボットの欠陥によって損害を被った被害者側にも過失がある場合には、その過失割合に応じて、損害賠償額が減じられる(民法722条2項)。

【※7】「ロボット」の定義について

ロボットの安全性を法律面から論じるに当たっても、定義の曖昧さが障害になっている。安全基準を論じる前に、一定の基準に従ってロボットを分類することが必要と考える。

この点に関しては、おそらく内外の裁判例の集積から演繹し、ロボットの用途、想定されるユーザ、重量その他の要素を総合考慮して、危険性の内容及び程度の観点からロボットを分類し、必要とされる安全基準について一定の目安を設けることは可能と考えられる。

2-2 ロボットに関する事故に対する製造物責任法以外の概説

製造物責任法による損害賠償責任請求が認められない場合であっても、現行の民法に基づく瑕疵担保責任、債務不履行責任、不法行為責任などの要件を満たせば、被害者はそれぞれの責任に基づく損害賠償を請求することができる。この場合は製造事業者のみならず、ロボットの所有者や管理責任者等も責任主体として損害賠償責任を問われ得る。

なお、ロボットの所有者や管理責任者、販売事業者等又はこれらの保険金を支払った保険会社は、製造事業者に対して、製造物責任に基づき、事案に応じて、被害者に支払った損害賠償金の支払いを請求することができる。

(1)契約責任による損害賠償（被害者と契約関係がある場合）

被害者は、契約関係がある者に対し、民法570条に基づいた瑕疵担保責任等の契約責任を追及しうるが、その賠償範囲は信頼利益に限定される(ロボットの代金が返金される程度)とされており、被害者の救済に薄い。

なお、例えば病院で稼働しているロボットが原因で見舞客が怪我をした場合、病院と見舞客は何らの契約関係がないように見えるが、法律学上、病院は見舞客に対し、施設管理上の安全を確保するという黙示の契約上の義務を負うと解され、その義務違反により、見舞客に対して損害賠償責任を負う場合があることは留意すべきである。

(2)不法行為責任による損害賠償（被害者と契約関係がない場合）

被害者は、契約関係が無い者に対しても、民法709条に基づき不法行為追求しうるが、この場合は被害者が加害者の過失を立証しなければならず、一般的に極めて困難である。

「不法行為責任」とは、故意又は過失によって他人の権利を侵害し、これによって他人に損害を生じさせたことに基づく責任のことであり、特定の者の何らかの行動が事件の原因の一端と認められた場合や、所有者や管理責任者が具体的なロボットの危険性を認識しながらロボットの利用を容認した場合などには、事故の結果回避を行ったとして責任を問われることがある。ただし、必ずしも事故の原因が特定されない場合であっても、被害者救済的な観点から所有者・管理責任者等に損害賠償責任が課せられる可能性もある[7]。

---

[5] 内閣府によると、本法に基づいて提訴された訴訟件数は、平成18年2月28日現在で90件である(内閣府、消費者の窓、http://www.consumer.go.jp)。

[6] 製造物責任法の解説(財団法人通商産業調査会)1994,09

[7] 製造物責任法が制定されたことにより、被害者は、製品の「欠陥」を立証することで、損害賠償金の支払いを請求することができる。一般的には、製品の欠陥を立証する方が、加害者の過失を立証するよりも容易であるといわれている。

3 電気用品安全法と消費生活用製品安全法(製品安全 4 法[8])

(電気用品安全法　最終改正：平成 23 年 12 月 14 日法律第 122 号)
(消費生活用製品安全法　最終改正：平成 23 年 12 月 14 日法律第 122 号)

3-1 製品安全 4 法

一般消費者等が使用する製品のうち安全性の確保が求められる製品については、国がその製品を指定し、危害の発生を防止するために必要な技術基準を定めている。これらの製品の製造又は輸入を行う事業者は、その製品が技術基準に適合していることを確認しなければならない。また、特に安全性の確保が求められる製品については、更に、国に登録された検査機関での検査が義務付けられている。これら所定の義務を履行し、国の定めた表示を付した上でなければこれら製品を販売することができない。また、販売事業者も所定の表示がない製品を販売することはできない。

製品安全 4 法は、①消費生活用製品安全法、②液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律、③ガス事業法、④電気用品安全法から構成される。本章では、製品安全 4 法の中でも、生活支援ロボットと関係がある電気用品安全法と消費生活用製品安全法の概要を説明する。

3-2 電気用品安全法

電気用品安全法は、電気用品の製造、販売等を規制するとともに、電気用品の安全性の確保につき民間事業者の自主的な活動を促進することにより、電気用品による危険及び障害の発生を防止することを目的とする法律である。電気用品安全法の対象品目と、基準に適合したことを示すPSEマークを表3-1に掲載した。同法の対象品目は、電気用品安全法施行令の別表第一及び別表第二に列挙されている。これらの対象品目(電気用品)について、届出事業者は、経済産業省令で定める技術基準適合義務を負う(電気用品安全法第8条)。このうち、特に安全性の求められる特定電気用品(電気用品安全法施行令別表第一に列挙されたもの)については、指定機関による基準適合性検査を受けなければならない(電気用品安全法第9条)。

生活支援ロボットを含むロボットは、電気用品として明示されていない。しかし、現行政令上でも、「電気芝刈機」や「電動式おもちゃ」等に該当する場合が考えられる。

■電気用品安全法　基準適合義務等(第 8 条)

届出事業者は、第 3 条の規定による届出に係る型式(以下単に「届出に係る型式」という。)の電気用品を製造し、又は輸入する場合においては、経済産業省令で定める技術上の基準(以下「技術基準」という。)に適合するようにしなければならない。ただし、次に掲げる場合に該当するときは、この限りでない。

一　特定の用途に使用される電気用品を製造し、又は輸入する場合において、経済産業大臣の承認を受けたとき。

二　試験的に製造し、又は輸入するとき。

2　届出事業者は、経済産業省令で定めるところにより、その製造又は輸入に係る前項の電気用品(同項ただし書の規定の適用を受けて製造され、又は輸入されるものを除く。)について検査を行い、その検査記録を作成し、これを保存しなければならない。

■電気用品安全法　特定電気用品の適合性検査(第 9 条)

届出事業者は、その製造又は輸入に係る前条第 1 項の電気用品(同項ただし書の規定の適用を受けて製造され、又は輸入されるものを除く。)が特定電気用品である場合には、当該特定電気用品を販売する時までに、

次の各号のいずれかに掲げるものについて、経済産業大臣の登録を受けた者の次項の規定による検査（以下「適合性検査」という。）を受け、かつ、同項の証明書の交付を受け、これを保存しなければならない。ただし、当該特定電気用品と同一の型式に属する特定電気用品について既に第 2 号に係る同項の証明書の交付を受けこれを保存している場合において当該証明書の交付を受けた日から起算して特定電気用品ごとに政令で定める期間を経過していないとき又は同項の証明書と同等なものとして経済産業省令で定めるものを保存している場合は、この限りでない。

一　当該特定電気用品

二　試験用の特定電気用品及び当該特定電気用品に係る届出事業者の工場又は事業場における検査設備その他経済産業省令で定めるもの

2　前項の登録を受けた者は、同項各号に掲げるものについて経済産業省令で定める方法により検査を行い、これらが技術基準又は経済産業省令で定める同項第 2 号の検査設備その他経済産業省令で定めるものに関する基準に適合しているときは、経済産業省令で定めるところにより、その旨を記載した証明書を当該届出事業者に交付することができる。

■電気用品安全法　表示(第 10 条)

届出事業者は、その届出に係る型式の電気用品の技術基準に対する適合性について、第 8 条第 2 項(特定電気用品の場合にあっては、同項及び前条第 1 項)の規定による義務を履行したときは、当該電気用品に経済産業省令で定める方式による表示を付することができる。

2　届出事業者がその届出に係る型式の電気用品について前項の規定により表示を付する場合でなければ、何人も、電気用品に同項の表示又はこれと紛らわしい表示を付してはならない。

3-3 消費生活用製品安全法

製品事故情報報告・公表制度が平成19年5月より施行されてからこれまでに、ハンドル形電動車いす乗車中に転落等したこと等による重大製品事故としての報告を30件受け付けている。

こうした事故を防ぐためには、操作ミスを起こしにくい製品の開発や普及が一つの有効な対策であることから、メーカ、利用者等の様々な意見を踏まえつつ、適切な安全基準を設定するとともに障害者等の利便性にも配慮したJIS規格の改正に向けた検討を進めてきた。

具体的には、ハンドル形やジョイスティック形などの電動車いすの基準を定めている JIS T9203（電動車いす）から、ハンドル形の規定を抜き出し、内容を見直して新たに JIS T9208（ハンドル形電動車いす）として制定することとし、日本工業標準調査会の高齢者・障害者支援専門委員会（平成 21 年 10 月 8 日）において審議を行い、制定／改正案が承認された。

平成 21 年 8 月 14 日現在施行されている消費生活用製品安全法の対象品目と、基準に適合したことを示す PSC マークを表 3-2 に掲載した。消費生活用製品安全法の対象品目は、表 3-2 に掲載した 9 品目となっている。平成 22 年 6 月現在、電動車いすは対象品目に含まれていないので、電動車いす型の生活支援ロボットは、消費生活用製品安全法の対象になっていない。

しかしながら、家電とロボット的な機能を組み合わせて一層便利にすることを考えると様々な発展型があり得る。例えば、ロボットが対象指示手段としてレーザーポインター等を利用する場合には、消費生活用製品安全法に基づく「経済産業省関係特定製品の技術上の基準等に関する省令」が定める技術上の基準に適合していることを確認しなければならない。

昭和 48 年 10 月に通商産業省の特別認可法人として財団法人製品安全協会が設立された。製品安全協会では製造事業者等からの申し出により、(1)工場等登録・型式確認方式、もしくは、(2)ロット認定方式による審査と検査を行った上で、SG マークの交付あるいは表示を行っている。SG マークの認定対象品目を表 3-3～**エラー! 参照元が見つかりません。**に掲載し、SG マークを**図** 3-1 に示す。

図 3-1 SG **マーク**[8]

■消費生活用製品安全法　特別特定製品の適合性検査(第 12 **条)**

届出事業者は、その製造又は輸入に係る前条第 1 項の特定製品(同項ただし書の規定の適用を受けて製造され、又は輸入されるものを除く。）が特別特定製品である場合には、当該特別特定製品を販売する時までに、次の各号のいずれかに掲げるものについて、主務大臣の登録を受けた者の次項の規定による検査（以下「適合性検査」という。）を受け、かつ、同項の証明書の交付を受け、これを保存しなければならない。ただし、当該特別特定製品と同一の型式に属する特別特定製品について既に第 2 号に係る同項の証明書の交付を受けこれを保存している場合において当該証明書の交付を受けた日から起算して特別特定製品ごとに政令で定める期間を経過していないとき又は同項の証明書と同等なものとして主務省令で定めるものを保存している場合は、この限りでない。

一　当該特別特定製品

二　試験用の特別特定製品及び当該特別特定製品に係る届出事業者の工場又は事業場における検査設備その他主務省令で定めるもの

2　前項の登録を受けた者は、同項各号に掲げるものについて主務省令で定める方法により検査を行い、これらが技術基準又は主務省令で定める同項第 2 号の検査設備その他主務省令で定めるものに関する基準に適合しているときは、主務省令で定めるところにより、その旨を記載した証明書を当該届出事業者に交付することができる。

■消費生活用製品安全法　表示(第 13 **条)**

届出事業者は、その届出に係る型式の特定製品の技術基準に対する適合性について、第 11 条第 2 項(特別特定製品の場合にあっては、同項及び前条第 1 項)の規定による義務を履行したときは、当該特定製品に主務省令で定める方式による表示を付することができる。

表 3-1 電気用品安全法の対象品目

特定電気用品(116 品目一覧) PSE マーク 	
電線	
1	ゴム絶縁電線
2	合成樹脂絶縁電線
3	ケーブル(導体の断面積が 22 ㎟以下のもの)(ゴムのもの)
4	ケーブル(導体の断面積が 22 ㎟以下のもの)(合成樹脂のもの)
5	単心ゴムコード
6	より合わせゴムコード
7	袋打ちゴムコード
8	丸打ちゴムコード
9	その他のゴムコード
10	単心ビニルコード
11	より合わせビニルコード
12	袋打ちビニルコード
13	丸打ちビニルコード
14	その他のビニルコード
15	単心ポリエチレンコード
16	その他のポリエチレンコード
17	単心ポリオレフィンコード(合成樹脂)
18	その他のポリオレフィンコード(合成樹脂)
19	キャブタイヤコード(ゴム)
20	キャブタイヤコード(合成樹脂)
21	金糸コード(合成樹脂)
22	ゴムキャブタイヤケーブル
23	ビニルキャブタイヤケーブル(ゴム)
24	ビニルキャブタイヤケーブル(合成樹脂)
25	耐燃性ポリオレフィンキャブタイヤケーブル(合成樹脂)
ヒューズ	
26	温度ヒューズ
27	つめ付ヒューズ
28	管形ヒューズ
29	その他の包装ヒューズ
配線機器	
30	タンブラースイッチ

31	中間スイッチ
32	タイムスイッチ
33	ロータリースイッチ
34	押しボタンスイッチ
35	プルスイッチ
36	ペンダントスイッチ
37	街灯スイッチ
38	光電式自動点滅器
39	その他の点滅器
40	箱開閉器
41	フロートスイッチ
42	圧力スイッチ
43	ミシン用コントローラー
44	配線用遮断器
45	漏電遮断器
46	カットアウト
47	差込みプラグ
48	コンセント
49	マルチタップ
50	コードコネクターボディ
51	アイロンプラグ
52	器具用差込みプラグ
53	アダプター
54	コードリール
55	延長コードセット
56	その他の差込み接続器
57	ランプレセプタクル
58	セパラブルプラグボディ
59	その他のねじ込み接続器
60	蛍光灯用ソケット
61	蛍光灯用スターターソケット
62	分岐ソケット
63	キーレスソケット
64	防水ソケット
65	キーソケット
66	プルソケット
67	ボタンソケット
68	その他のソケット
69	ねじ込みローゼット

70	引掛けローゼット
71	その他のローゼット
72	ジョイントボックス
電流制限器	
73	アンペア制用電流制限器
74	定額制用電流制限器
変圧器・安定器	
75	おもちや用変圧器
76	その他の家庭機器用変圧器
77	電子応用機械器具用変圧器
78	蛍光灯用安定器
79	水銀灯用安定器その他の高圧放電灯用安定器
80	オゾン発生器用安定器
電熱器具	
81	電気便座
82	電気温蔵庫
83	水道凍結防止器
84	ガラス曇り防止器
85	その他の凍結・凝結防止用電熱器具
86	電気温水器
87	電熱式吸入器
88	家庭用温熱治療器
89	電気スチームバス
90	スチームバス用電熱器
91	電気サウナバス
92	サウナバス用電熱器
93	観賞魚用ヒーター
94	観賞植物用ヒーター
95	電熱式おもちや
電動力応用機械器具	
96	電気ポンプ
97	電気井戸ポンプ
98	冷蔵用のショーケース
99	冷凍用のショーケース
100	アイスクリームフリーザー
101	ディスポーザー
102	電気マッサージ器
103	自動洗浄乾燥式便器
104	自動販売機

105	浴槽用電気気泡発生器
106	観賞魚用電気気泡発生器
107	その他の電気気泡発生器
108	電動式おもちや
109	電気乗物
110	その他の電動力応用遊戯器具
電子応用機械器具	
111	高周波脱毛器
交流用電気機械器具	
112	磁気治療器
113	電撃殺虫器
114	電気浴器用電源装置
115	直流電源装置
携帯発電機	
116	携帯発電機

特定電気用品以外の電気用品(339 品目一覧) PSE マーク 	
電線	
1	蛍光灯電線(合成樹脂のもの)
2	ネオン電線(合成樹脂のもの)
3	ケーブル(導体の断面積が 22 ㎟を超えるもの)(ゴムのもの)
4	ケーブル(導体の断面積が 22 ㎟を超えるもの)(合成樹脂のもの)
5	電気温床線（ゴムのもの)
6	電気温床線(合成樹脂のもの)
ヒューズ	
7	筒形ヒューズ
8	栓形ヒューズ
配線機器	
9	リモートコントロールリレー
10	カットアウトスイッチ
11	カバー付ナイフスイッチ
12	分電盤ユニットスイッチ
13	電磁開閉器
14	ライティングダクト
15	ライティングダクト用のカップリング
16	ライティングダクト用のエルボー
17	ライティングダクト用のティ
18	ライティングダクト用のクロス
19	ライティングダクト用のフィードインボックス
20	ライティングダクト用のエンドキャップ
21	ライティングダクト用プラグ
22	ライティングダクト用アダプター
23	その他のライティングダクトの附属品及びライティングダクト用接続器
変圧器・安定器	
24	ベル用変圧器
25	表示器用変圧器
26	リモートコントロールリレー用変圧器
27	ネオン変圧器
28	燃焼器具用変圧器
29	電圧調整器

30	ナトリウム灯用安定器
31	殺菌灯用安定器
配線管	
32	金属製の電線管
33	一種金属製可撓電線管
34	二種金属製可撓電線管
35	その他の金属製可撓電線管
36	フロアダクト(金属製のもの)
37	一種金属製線樋
38	二種金属製線樋
39	金属製のカップリング
40	金属製のノーマルベンド
41	金属製のエルボー
42	金属製のティ
43	金属製のクロス
44	金属製のキャップ
45	金属製のコネクター
46	金属製のボックス
47	金属製のブッシング
48	その他の金属製電線管類又は可撓電線管の金属製の附属品
49	金属製ケーブル配線用スイッチボックス
50	合成樹脂製電線管
51	合成樹脂製可撓管
52	合成樹脂製 CD 管
53	合成樹脂製等のカップリング
54	合成樹脂製等のノーマルベンド
55	合成樹脂製等のエルボー
56	合成樹脂製等のコネクター
57	合成樹脂製等のボックス
58	合成樹脂製等のブッシング
59	合成樹脂製等のキャップ
60	その他の合成樹脂製電線管類又は可撓電線管の合成樹脂製等の附属品
61	合成樹脂製ケーブル配線用スイッチボックス
小形交流電動機	
62	反発始動誘導電動機
63	分相始動誘導電動機
64	コンデンサー始動誘導電動機
65	コンデンサー誘導電動機
66	整流子電動機

67	くま取りコイル誘導電動機
68	その他の単相電動機
69	かご形三相誘導電動機
電熱器具	
70	電気足温器
71	電気スリッパ
72	電気ひざ掛け
73	電気座ぶとん
74	電気カーペット
75	電気敷布
76	電気毛布
77	電気ふとん
78	電気あんか
79	電気いすカバー
80	電気採暖いす
81	電気こたつ
82	電気ストーブ
83	電気火ばち
84	その他の採暖用電熱器具
85	電気トースター
86	電気天火
87	電気魚焼き器
88	電気ロースター
89	電気レンジ
90	電気こんろ
91	電気ソーセージ焼き器
92	ワッフルアイロン
93	電気たこ焼き器
94	電気ホットプレート
95	電気フライパン
96	電気がま
97	電気ジャー
98	電気なべ
99	電気フライヤー
100	電気卵ゆで器
101	電気保温盆
102	電気加温台
103	電気牛乳沸器
104	電気湯沸器

105	電気コーヒー沸器
106	電気茶沸器
107	電気酒かん器
108	電気湯せん器
109	電気蒸し器
110	電磁誘導加熱式調理器
111	その他の調理用電熱器具
112	ひげそり用湯沸器
113	電気髪ごて
114	ヘヤーカーラー
115	毛髪加湿器
116	その他の理容用電熱器具
117	電熱ナイフ
118	電気溶解器
119	電気焼成炉
120	電気はんだごて
121	こて加熱器
122	その他の工作・工芸用電熱器具
123	タオル蒸し器
124	電気消毒器(電熱)
125	湿潤器
126	電気湯のし器
127	投込み湯沸器
128	電気瞬間湯沸器
129	現像恒温器
130	電熱ボード
131	電熱シート
132	電熱マット
133	電気乾燥器
134	電気プレス器
135	電気育苗器
136	電気ふ卵器
137	電気育すう器
138	電気アイロン
139	電気裁縫ごて
140	電気接着器
141	電気香炉
142	電気くん蒸殺虫器
143	電気温きゆう器

電動力応用機械器具	
144	ベルトコンベア
145	電気冷蔵庫
146	電気冷凍庫
147	電気製氷機
148	電気冷水機
149	空気圧縮機
150	電動ミシン
151	電気ろくろ
152	電気鉛筆削機
153	電動かくはん機
154	電気はさみ
155	電気捕虫機
156	電気草刈機
157	電気刈込み機
158	電気芝刈機
159	電動脱穀機
160	電動もみすり機
161	電動わら打機
162	電動縄ない機
163	選卵機
164	洗卵機
165	園芸用電気耕土機
166	昆布加工機
167	するめ加工機
168	ジューサー
169	ジュースミキサー
170	フッドミキサー
171	電気製めん機
172	電気もちつき機
173	コーヒーひき機
174	電気缶切機
175	電気肉ひき機
176	電気肉切り機
177	電気パン切り機
178	電気かつお節削機
179	電気氷削機
180	電気洗米機
181	野菜洗浄機

182	電気食器洗機
183	精米機
184	ほうじ茶機
185	包装機械
186	荷造機械
187	電気置時計
188	電気掛時計
189	自動印画定着器
190	自動印画水洗機
191	謄写機
192	事務用印刷機
193	あて名印刷機
194	タイムレコーダー
195	タイムスタンプ
196	電動タイプライター
197	帳票分類機
198	文書細断機
199	電動断裁機
200	コレーター
201	紙とじ機
202	穴あけ機
203	番号機
204	チェックライター
205	硬貨計数機
206	紙幣計数機
207	ラベルタグ機械
208	ラミネーター
209	洗濯物仕上機械
210	洗濯物折畳み機械
211	おしぼり巻き機
212	おしぼり包装機
213	自動販売機(特定電気用品を除く。)
214	両替機
215	理髪いす
216	電気歯ブラシ
217	電気ブラシ
218	毛髪乾燥機
219	電気かみそり
220	電気バリカン

221	電気つめ磨き機
222	その他の理容用電動力応用機械器具
223	扇風機
224	サーキュレーター
225	換気扇
226	送風機
227	電気冷房機
228	電気冷風機
229	電気除湿機
230	ファンコイルユニット
231	ファン付コンベクター
232	温風暖房機
233	電気温風機
234	電気加湿機
235	空気清浄機
236	電気除臭機
237	電気芳香拡散機
238	電気掃除機
239	電気レコードクリーナー
240	電気黒板ふきクリーナー
241	その他の電気吸じん機
242	電気床磨き機
243	電気靴磨き機
244	運動用具又は娯楽用具の洗浄機
245	電気洗濯機
246	電気脱水機
247	電気乾燥機
248	電気楽器
249	電気オルゴール
250	ベル
251	ブザー
252	チャイム
253	サイレン
254	電気グラインダー
255	電気ドリル
256	電気かんな
257	電気のこぎり
258	電気スクリュードライバー
259	電気サンダー

260	電気ポリッシャー
261	電気金切り盤
262	電気ハンドシャー
263	電気みぞ切り機
264	電気角のみ機
265	電気チューブクリーナー
266	電気スケーリングマシン
267	電気タッパー
268	電気ナットランナー
269	電気刃物研ぎ機
270	その他の電動工具
271	電気噴水機
272	電気噴霧機
273	電動式吸入器
274	指圧代用器
275	その他の家庭用電動力応用治療器
276	電気遊戯盤
277	浴槽用電気温水循環浄化器
光源・光源応用機械器具	
278	写真焼付器
279	マイクロフィルムリーダー
280	スライド映写機
281	オーバーヘッド映写機
282	反射投影機
283	ビューワー
284	エレクトロニックフラッシュ
285	写真引伸機
286	写真引伸機用ランプハウス
287	白熱電球
288	蛍光ランプ
289	エル・イー・ディー・ランプ
290	電気スタンド
291	家庭用つり下げ型蛍光灯器具
292	ハンドランプ
293	庭園灯器具
294	装飾用電灯器具
295	その他の白熱電灯器具
296	その他の放電灯器具
297	エル・イー・ディー電灯器具

298	広告灯
299	検卵器
300	電気消毒器(殺菌灯)
301	家庭用光線治療器
302	充電式携帯電灯
303	複写機
電子応用機械器具	
304	電子時計
305	電子式卓上計算機
306	電子式金銭登録機
307	電子冷蔵庫
308	インターホン
309	電子楽器
310	ラジオ受信機
311	テープレコーダー
312	レコードプレーヤー
313	ジュークボックス
314	その他の音響機器
315	ビデオテープレコーダー
316	消磁器
317	テレビジョン受信機
318	テレビジョン受信機用ブースター
319	高周波ウエルダー
320	電子レンジ
321	超音波ねずみ駆除機
322	超音波加湿機
323	超音波洗浄機
324	電子応用遊戯器具
325	家庭用低周波治療器
326	家庭用超音波治療器
327	家庭用超短波治療器
交流用電気機械器具	
328	電灯付家具
329	コンセント付家具
330	その他の電気機械器具付家具
331	調光器
332	電気ペンシル
333	漏電検知器
334	防犯警報器

335	アーク溶接機
336	雑音防止器
337	医療用物質生成器
338	家庭用電位治療器
339	電気冷蔵庫(吸収式)
340	電気さく用電源装置
リチウムイオン蓄電池	
341	リチウムイオン蓄電池

表 3-2　消費生活用製品安全法の対象品目

特別特定製品(4 品目一覧) PSC マーク 	
1	乳幼児用ベッド
2	携帯用レーザー応用装置
3	浴槽用温水循環器
4	ライター
特別特定製品以外の特定製品(6 品目一覧) PSC マーク 	
1	家庭用の圧力なべ及び圧力がま
2	乗車用ヘルメット
3	登山用ロープ
4	石油給湯機
5	石油ふろがま
6	石油ストーブ

表 3-3 SG マーク認定対象品目

分類 1(乳幼児用品)

CPSA 番号	品目名	備考
0001	乳母車	
0002	歩行器	
0009	ぶらんこ	
0010	すべり台	
0011	幼児用鉄棒	
0012	幼児用三輪車	
0018	足踏式自動車	
0023	乳幼児用ベッド	特別特定製品
0027	子守帯	
0029	乳幼児用ハイチェア	
0030	こいのぼり用繰り出し式ポール	
0031	パイプ式子守具	
0045	乳幼児用移動防止さく	
0050	一人乗り用ぶらんこ	
0054	乳幼児用いす	
0093	プレイペン	
0096	乳幼児用テーブル取付け座席	
0106	クーハン	
0130	乳幼児用ハイローラック	
0136	幼児用ベッドガード	
0137	乳幼児用揺動シート	

表 3-4 SG マーク認定対象品目

分類 2(福祉用具)

CPSA 番号	品目名	備考
0073	棒状つえ	0073
0074	簡易腰掛け便座	0074
0075	シルバーカー	0075
0078	手動車いす	0078
0120	歩行車(ﾛﾚｰﾀ及びｳｫｰｷﾝｸﾞﾃｰﾌﾞﾙ)	0120
0121	電動介護用ベッド	0121
0127	ポータブルトイレ	0127
0129	入浴用いす	0129
0131	電動立上り補助いす	0131
0073	棒状つえ	0073

表 3-5　SG マーク認定対象品目

分類 3(家具・家庭用品)

CPSA 番号	品目名	備考
0008	住宅用スプリングマットレス	
0014	ショッピングカート	
0015	住宅用金属製脚立	
0016	二段ベッド	
0017	プラスチック浴そうふた	
0033	ゆたんぽ	
0037	住宅用金属製はしご	
0041	トイレットペーパホルダ	
0049	郵便受箱	
0053	食器棚	
0055	粘着フック	
0062	育児用たんす	
0063	座いす	
0079	家庭用簡易物干し	
0089	レンジ台付収納庫	
0102	圧着式簡易棚及び棒	
0107	回転ハンガー	
0128	浴槽用温水循環器	特別特定製品

表 3-6　SG マーク認定対象品目

分類 4(台所用品)

CPSA 番号	品目名	備考
0003	家庭用の圧力なべ及び圧力がま	特定製品
0013	かん切り	
0034	油こし器	
0036	家庭用氷かき器	
0048	金属板製なべ	
0051	アルミニウム板製なべ	
0123	クッキングヒータ用調理器具	

表 3-7　SG マーク認定対象品目

分類 5(スポーツ・レジャー用品)

CPSA 番号	品目名	備考
0005	野球用ヘルメット	
0019	水中マスク	
0022	ビーチパラソル	
0024	非木製バット	
0025	シューズ系ホイール付き走行ギア	
0026	登山用ロープ	特定製品
0044	ゴルフ練習用ネット	
0064	登山用ヘルメット	
0072	軟式野球用ヘルメット及びソフトボール用ヘルメット	
0080	バドミントンラケット	
0082	移動式サッカーゴール	
0083	屋外用ハンドボールゴール	
0084	とび箱	
0085	とび箱用踏切板	
0086	一般運動用マット	
0087	バレーボール器具	
0088	野球及びソフトボール用捕手ヘルメット	
0097	移動式バスケット装置	
0098	ゴルフクラブ用シャフト	
0099	ゴルフクラブ	
0100	キャンプ用テント	
0101	ボード系ホイール付き走行ギア	
0103	体育運動用緩衝パッド	
0112	野球投手用ヘッドギア	
0114	竹刀	
0115	剣道具	
0118	雪上レジャー用ヘルメット	
0119	雪上レジャー用ヘッドギア	
0125	トレッキング用ポール	
0132	野球及びソフトボール用胸部保護パッド	
0134	卓球台	
0135	ウォーキングスポーツ用ポール	

表 3-8　SG マーク認定対象品目

分類 6(家庭用フィットネス用品)

CPSA 番号	品目名	備考
0039	エキスパンダ	
0065	ぶらさがり器具	
0077	とびなわ	
0109	家庭用自転車エルゴメータ	
0111	家庭用トレッドミル	
0113	筋力トレーニング器具	
0116	ステッパ	

表 3-9　SG マーク認定対象品目

分類 7(自転車・自動車用品)

CPSA 番号	品目名	備考
0004	乗車用ヘルメット	特定製品
0028	自動車用ウインドウォッシャ液	
0040	自動車用携行ジャッキ	
0052	自転車　(検査ﾏﾆｭｱﾙは別途)	
0056	自転車用･電動車いす等用及び走行遊具用のﾍﾙﾒｯﾄ	
0070	自転車用幼児座席　(検査ﾏﾆｭｱﾙは別途)	
0076	自転車用空気ポンプ	
0133	自動車用油圧式ガレージジャッキ	

表 3-10　SG マーク認定対象品目

分類 8(その他)

CPSA 番号	品目名	備考
0021	綿棒	
0035	ライター	特別特定製品
0047	学童用かさ	
0091	ショッピングワゴン	
0104	高枝ばさみ	
0105	家庭園芸用噴霧器	

表 3-11　SG マーク認定対象品目

分類 9(休止基準)

CPSA 番号	品目名	備考
0006	炭酸飲料を充てんするためのガラスびん	
0032	上のせてんぴ	
0038	園芸用花台	
0042	こいのぼり用矢車	
0043	手動式芝刈機	
0057	カラビナ	
0067	スキー	
0068	スキー用締め具	
0069	スキー靴	
0071	金属製折り畳みいす	
0090	住宅用アルミニウム合金製多関節脚立	
0094	屋外用携帯石油バーナ	
0108	吊下げ式バスケット装置	
0117	ローイング器具	

[8]製品安全ガイド, 経済産業省ホームページ

＜http://www.meti.go.jp/product_safety/＞2013.11.14

＜厚生労働省＞

4 玩具の ST マーク[9]

4-1 玩具の ST マーク

ST（セーフティ・トイ）マークは、14 歳までの子どもを対象とした玩具（除外品がある）に表示される、一般社団法人日本玩具協会の登録商標である。ST マークを表示するためには、日本玩具協会に対して申請を行い、検査を受け「玩具安全基準」を満たした玩具について、使用許諾契約を締結する必要がある。使用許諾契約締結の際、申請者は玩具賠償責任保証共済と玩具製造物責任保証共済への加入が義務づけられており、ST マーク付きの玩具が原因で発生した事故において申請者が被害者に支払った法律上の損害賠償金や訴訟費用に対して共済金が支払われる。すなわち、ST マークは、玩具の安全性を宣言するとともに、玩具を原因とする事故において被害者の救済を確実にする制度であるといえる。

玩具として使用されるロボットの製造・販売事業者は、ST マークを表示することによって、その信頼を高めることが考えられる。

図 4-1 ST マーク[10]

4-2 玩具安全基準

玩具安全基準は、大きく分けて、3つの要素に分かれる。下記の(1)~(3)の検査に合格した玩具にSTマークを付けることができる。

(1)「機械的および物理的特性」玩具によるケガ、誤飲に対する安全性検査

例えば、商品の形状に尖った部分があれば、そこが玩具としては危険と判断される場合がある。また、商品の落下により、危険な壊れ方をすれば、玩具としては危険と判断される場合がある。さらに、対象年齢18ヵ月未満の子供を対象にした玩具については、誤飲の危険性も検査する。これらの危険性を試験する。

(2)「可燃性の特性」として燃えやすさに対する安全性検査

表面がパイル地又は布で作られている柔らかいぬいぐるみやテント・家その他子供が身につける玩具については、難燃性を判定するために燃焼試験を実施する。

(3)「化学的特性」として表面塗料や使用素材などについての安全性試験

子どもは商品を口に入れたり、舐めたりするので、人体に有害な材料を使っていないかを検査する。

---

[9] 経済産業省、「次世代ロボットビジョン懇談会」報告書 2004

[10] (社)日本玩具協会ホームページ＜http://www.toys.or.jp/＞2013.11.14

5 労働安全衛生法[9]

(最終改正：平成 23 年 6 月 24 日法律第 74 号)

5-1 労働安全衛生法による産業用ロボットの安全確保

本章は、生活支援ロボットが大きな出力を有する場合の参考情報として掲載した。

労働安全衛生法は、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。労働安全衛生法上には、ロボットに関する条項は存在しない。しかし、労働安全衛生法59条3項は、事業者に対して、「危険又は有害な業務(中略)に労働者をつかせるとき」に安全のための特別な教育を行う義務を課しているところ、労働安全衛生規則36条31項は、産業用ロボットの設定・検査等を「危険又は有害な業務」と定めている。産業用ロボットの定義については、労働安全衛生規則36条31項及び昭和58年労働省告示第51号を参照されたい。この昭和58年労働省告示第51号は、「80ワット規制」と呼ばれ、さく又は囲いを設け、危険を防止することを定めているが、政府はこの解釈を見直し、ロボットのユーザがリスクアセスメントに基づく適切な安全対策を講じた場合、あるいは、国際標準に準じた安全対策を施した場合は、柵と同等の措置を施したと解釈することを2013年12月24日付で明確化した。

従って、たとえば大型の介護用ロボットなど、生活支援ロボットであっても産業用ロボットの定義に該当するものについては、事業者は、労働者に対して労働者に安全のための特別な教育を行う義務を負う。

これに対して、産業用ロボットの定義に該当しない生活支援ロボットについては、労働安全衛生法の適用はない。しかし、小型でも危険を伴うものについては、リスクアセスメントが実施されるべきである(ISO 10218/JIS 8462では、小型ロボットは除外していない。)

■労働安全衛生法　技術上の指針等の公表等(第 28 条第 1 項)

厚生労働大臣は、第20条から第25条まで及び第25条の2第1項の規定により事業者が講ずべき措置の適切かつ有効な実施を図るため必要な業種又は作業ごとの技術上の指針を公表するものとする。

■労働安全衛生規則　特別教育を必要とする業務(第 36 条第 31 号)

マニプレータ及び記憶装置(可変シーケンス制御装置及び固定シーケンス制御装置を含む。以下この号において同じ。) を有し、記憶装置の情報に基づきマニプレータの伸縮、屈伸、上下移動、左右移動若しくは旋回の動作又はこれらの複合動作を自動的に行うことができる機械(研究開発中のものその他厚生労働大臣が定めるものを除く。以下「産業用ロボット」という。) の可動範囲(記憶装置の情報に基づきマニプレータその他の産業用ロボットの各部の動くことができる最大の範囲をいう。以下同じ。) 内において当該産業用ロボットについて行うマニプレータの動作の順序、位置若しくは速度の設定、変更若しくは確認(以下「教示等」という。) (産業用ロボットの駆動源を遮断して行うものを除く。以下この号において同じ。) 又は産業用ロボットの可動範囲内において当該産業用ロボットについて教示等を行う労働者と共同して当該産業用ロボットの可動範囲外において行う当該教示等に係る機器の操作の業務

■労働省告示　第 51 号 (2013 年 12 月 24 日付解釈変更)

労働安全衛生規則第36条第31号の規定に基づき厚生労働大臣が定める機械を定める告示

労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号)第36条第31号の規定に基づき、厚生労働大臣が定める機械を次のように定め、昭和58年7月1日から適用する。

労働安全衛生規則第36条第31号の厚生労働大臣が定める機械は、次のとおりとする。

1 定格出力（駆動用原動機を二以上有するものにあっては、それぞれの定格出力のうち最大の、もの）が80ワット以下の駆動用原動機を有する機械

2 固定シーケンス制御装置の情報に基づきマニプレータの伸縮、上下移動、左右移動又は旋回の動作のうちいずれか一つの動作の単調な繰り返しを行う機械

3 前二号に掲げる機械のほか、当該機械の構造、性能等からみて当該機械に接触することによる労働者の危険が生ずるおそれがないと厚生労働省労働基準局長が認めた機械

■労働安全衛生規則　運転中の危険の防止（第 150 条の 4）

事業者は、産業用ロボットを運転する場合（教示等のために産業用ロボットを運転する場合及び産業用ロボットの運転中に次条に規定する作業を行わなければならない場合において産業用ロボットを運転するときを除く。）において、当該産業用ロボットに接触することにより労働者に危険が生ずるおそれのあるときは、さく又は囲いを設ける等当該危険を防止するために必要な措置を講じなければならない。

労働安全衛生規則で規定されている産業用ロボットは、その稼働状態を(1)教示等の作業中、(2)自動運転中、(3)検査等の作業中に分類して、さらに細かく規定している。

(1)教示中の作業中

(1)-1　駆動源を遮断しない場合

・作業規定の作成(労働安全衛生規則　第150条の3)

・直ちに運転停止できる措置(労働安全衛生規則　第150条の3)

・作業中である旨の表示等(労働安全衛生規則　第150条の3)

・特別教育の実施(労働安全衛生規則　第36条の31)

・作業開始前の点検等(労働安全衛生規則　第151条)

(1)-2　駆動源を遮断する場合

・作業中である旨の表示等(労働安全衛生規則　第150条の3)

(2)自動運転中

・運転開始の合図(労働安全衛生規則　第104条)

・柵・囲い等の設置(労働安全衛生規則　第150の4)

(3)検査等の作業中

(3)-1　原則

・運転を停止して行う(労働安全衛生規則　第150条の5)

・作業中である旨の表示（労働安全衛生規則　第150条の5）

(3)-2　やむを得ず運転して行う時

・作業規定の作成(労働安全衛生規則　第150条の3)

・直ちに運転停止出来る措置(労働安全衛生規則　第150条の3)

・特別教育の実施(第36条31号)

■労働安全衛生規則　教示等（第 150 条の 3）

事業者は、産業用ロボットの可動範囲内において当該産業用ロボットについて教示等の作業を行うときは、当該産業用ロボットの不意の作動による危険又は当該産業用ロボットの誤操作による危険を防止するため、次の

措置を講じなければならない。ただし、第 1 号及び第 2 号の措置については、産業用ロボットの駆動源を遮断して作業を行うときは、この限りでない。

一　次の事項について規程を定め、これにより作業を行わせること。

イ 産業用ロボットの操作の方法及び手順

ロ 作業中のマニプレータの速度

ハ 複数の労働者に作業を行わせる場合における合図の方法

ニ 異常時における措置

ホ 異常時に産業用ロボットの運転を停止した後、これを再起動させるときの措置

ヘ その他産業用ロボットの不意の作動による危険又は産業用ロボットの誤操作による危険を防止するために必要な措置

二 作業に従事している労働者又は当該労働者を監視する者が異常時に直ちに産業用ロボットの運転を停止することができるようにするための措置を講ずること。

三 作業を行っている間産業用ロボットの起動スイッチ等に作業中である旨を表示する等作業に従事している労働者以外の者が当該起動スイッチ等を操作することを防止するための措置を講ずること。

■労働安全衛生規則　点検(第 151 条)

事業者は、産業用ロボットの可動範囲内において当該産業用ロボットについて教示等(産業用ロボットの駆動源を遮断して行うものを除く。)の作業を行うときは、その作業を開始する前に、次の事項について点検し、異常を認めたときは、直ちに補修その他必要な措置を講じなければならない。

一　外部電線の被覆又は外装の損傷の有無

二　マニプレータの作動の異常の有無

三　制動装置及び非常停止装置の機能

■労働安全衛生規則　運転開始の合図(第 104 条)

事業者は、機械の運転を開始する場合において、労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、一定の合図を定め、合図をする者を指名して、関係労働者に対し合図を行なわせなければならない。

2　労働者は、前項の合図に従わなければならない。

■労働安全衛生規則　検査等(第 150 条の 5)

事業者は、産業用ロボットの可動範囲内において当該産業用ロボットの検査、修理、調整(教示等に該当するものを除く。)、掃除若しくは給油又はこれらの結果の確認の作業を行うときは、当該産業用ロボットの運転を停止するとともに、当該作業を行っている間当該産業用ロボットの起動スイッチに錠をかけ、当該産業用ロボットの起動スイッチに作業中である旨を表示する等当該作業に従事している労働者以外の者が当該起動スイッチを操作することを防止するための措置を講じなければならない。ただし、産業用ロボットの運転中に作業を行わなければならない場合において、当該産業用ロボットの不意の作動による危険又は当該産業用ロボットの誤操作による危険を防止するため、次の措置を講じたときは、この限りでない。

一　次の事項について規程を定め、これにより作業を行わせること。

イ 産業用ロボットの操作の方法及び手順

ロ 複数の労働者に作業を行わせる場合における合図の方法

ハ 異常時における措置

ニ　異常時に産業用ロボットの運転を停止した後、これを再起動させるときの措置

ホ　その他産業用ロボットの不意の作動による危険又は産業用ロボットの誤操作による危険を防止するために必要な措置

二　作業に従事している労働者又は当該労働者を監視する者が異常時に直ちに産業用ロボットの運転を停止することができるようにするための措置を講ずること。

三　作業を行っている間産業用ロボットの運転状態を切り替えるためのスイッチ等に作業中である旨を表示する等作業に従事している労働者以外の者が当該スイッチ等を操作することを防止するための措置を講ずること。

産業用ロボットの教示・検査等に関わる特別教育としては、下記の告示が出ている。(昭和58年　労働省告示第41号)

(1)産業用ロボットの教示義務

(1)-1　学科教育

・産業用ロボットに関する知識:2H

・産業用ロボットの教示等の作業に関する知識:4H

・関係法令:1H

(1)-2　実技教育

・産業用ロボットの操作方法:1H

・産業用ロボットの教示等:2H

(2)産業用ロボットの検査義務

(2)-1　学科教育

・産業用ロボットに関する知識:4H

・産業用ロボットの教示等の作業に関する知識:4H

・関係法令:1H

(2)-2　実技教育

・産業用ロボットの操作方法:1H

・産業用ロボットの検査等:3H

機械の設計・製造段階及び使用段階において、機械の安全化を図るため、「「機械の包括的安全基準に関する指針」の改正について」(平成19年7月31日基発第0731001号)により、新しい指針が出された。新しい指針では、「製造物を行う機械に係る危険性又は有害性等の調査」すなわち、リスクアセスメントを**図5-1**に示すように反復的に実施するものとしている。

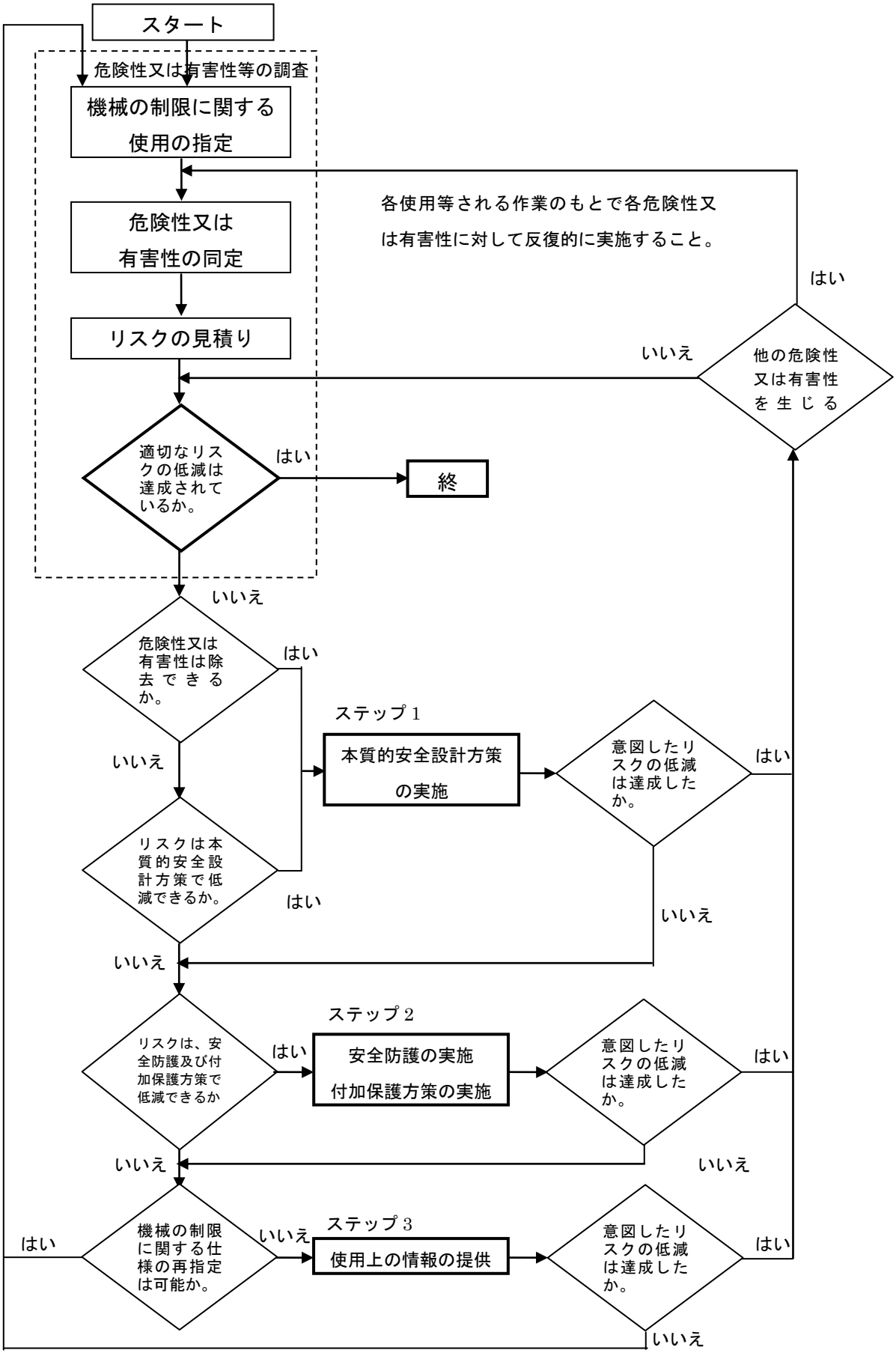


図 5-1 機械の製造等を行う者による危険性又は有害性等の調査及びリスクの低減の手順

5-2 産業用ロボットの使用等の安全基準に関する技術上の指針

表5-1に、この指針を整理する。

表 5-1　産業用ロボットの使用等の安全基準に関する技術上の指針(抜粋)

安全機能	説　　明
構造	日本工業規格B8433(産業用ロボットの安全通則)の4に定める安全防護の措置が施されていること
非常停止装置	異常時に直ちに運転を停止することができる装置
作動速度と作動出力を自動的に低下させる機能	ロボットを運転状態から教示状態に切り替えた場合の安全確保
自動停止機能	・油圧、空圧又は電圧の変動により誤作動のおそれが生じた場合。 ・停電等により駆動源が遮断された場合 ・関連機器に故障が発生した場合 ・制御装置に異常が発生した場合 ・労働者等が接触することによりマニプレータに衝撃力が加わった場合
再起動	非常停止装置又は関連機器に故障により運転を停止した場合に、人が再起動操作をしなければ運転を開始しないこと
把持した物を把持し続ける機能	運転を停止する場合に、把持した物の落下又は放出により労働者に危険を及ぼすおそれがある場合
操作盤	・スイッチの機能がわかりやすく表示されていること 【固定型操作盤】 ・自動/手動の運転状態の切替えスイッチが備えられていること ・教示又は確認の運転状態(手動運転状態に限る。)へ切り替えるためのスイッチを有する固定型操作盤にあっては、当該運転状態であることを示すことができるランプ等が備えられていること ・自動運転状態であることを示すことができるランプ等が備えられていること ・接地用端子が設けられていること ・非常停止装置用のスイッチ以外のスイッチは、作業者の意図しない接触等による産業用ロボットの不意の作動を防止するため、覆い等を備え、又は埋頭型であること。 【可搬型操作盤】 ・可搬型操作盤により産業用ロボットを操作している間は、当該操作盤以外の機器により当該作業用ロボットの操作(非常停止装置の操作を除く。)を行うことができない構造のものであること ・教示運転の状態において使用するマニプレータを作動させるためのスイッチは、当該スイッチから手を離した場合に、自動的に当該産業用ロボットが運転を停止する構造のものであること ・可搬型操作盤に接続する移動電線は、その損傷による危険を防止するために必要な強度及び耐摩耗性を有すること

指定された信号入力端子を備える	・非常停止装置等により運転を停止した場合に、停止状態であることを表示させるための信号 ・関連機器が故障した場合に、産業用ロボットの運転を停止させるための信号
教示等の作業性	教示等及び検査等の作業が容易に、かつ、安全に行えるものであること
外面の突起部等	使用上必要な部分を除き、突起部、鋭い角、歯車の露出部等危険な部分がないこと
駆動用シリンダーの残圧の開放	空気によって駆動される産業用ロボットにあっては、駆動用シリンダー内の残圧を容易に、かつ、安全に開放できる構造のものであること
マニプレータの作動方向の表示	マニプレータの関節部等に当該マニプレータの作動方向を表示することができる産業用ロボットにあっては、その作動方向が、操作盤上の当該マニプレータを作動させるためのスイッチの表示と対応して、当該関節部等に表示されているものであること

6 薬事法[11]

（最終改正：平成 25 年 6 月 14 日法律第 44 号）

6-1 概要

生活支援ロボットが保険診療に用いられる場合、医療費の患者負担が減少するため、普及を促進することが期待される。

但し、医療行為を目的とする生活支援ロボットを開発する場合には、薬事法との関係に注意しなければならない。すなわち、薬事法は、第2条4項において医療機器を定義するとともに、安全性の観点から「一般医療機器」「管理医療機器」「高度管理医療機器」の3種類に分類し、これに基づき薬事法施行令別表第一は医療機器を列挙し、厚生労働省告示（平成16年厚生労働省告示298 号。以下クラス分類告示という。）においてこれを分類している。表6-1に医療機器の分類を示す。従って、医療用の生活支援ロボットが医療機器に該当する場合、製造販売事業者は、分類に応じた届出または認証もしくは承認を取得する義務を負う。

また、医療用生活支援ロボットを利用した新しい診療方法が開発された場合において、当該医療用生活支援ロボットが普及するためには、新しい診療方法が保険診療と認定されることが必要となる。

本章では、まず、生活支援ロボットが薬事法による医療機器としての承認を受けるための承認審査の流れを説明して、次に、承認を受けた生活支援ロボットを医療機器として用いる新しい診療技術が保険診療と認定される為の条件を説明する。

6-2 新医療機器(生活支援ロボット)の承認審査

生活支援ロボットが薬事法の定める医療機器に該当する場合には、製造販売事業者は、一般医療機器に該当する場合を除き、厚生労働大臣の承認を受けなければならない（薬事法第 14 条第 1 項第 3 項）。承認を受けるためには、医療機器の品目ごとに、品質、性能、効能効果、安全性に関するデータを収集し、厚生労働大臣の審査を受けなければならない（薬事法施行規則第 40 条第 1 項）。この審査は、厚生労働大臣の委託を受け、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）が行っている（薬事法第 14 条の 2）。**図** 6-1 に医薬品医療機器総合機構が行う新医療機器の承認審査の流れを示す。

ロボットが医療機器として承認を受けた最近の事例として、2009 年 9 月に、内視鏡手術器具の操作を支援するロボットユニット「da Vinci サージカルシステム」の事例がある。**表** 6-1 に示す高度管理医療機器に分類された。

da Vinci サージカルシステムは、術者がマスターコントローラでロボットアームを遠隔操作して、生体組織の把持、切開、縫合などを行うロボット手術システムである。術者の手や手首の動きを縮小してロボットアーム先端に伝えることができるため、ロボットアーム先端に取り付けた専用の器具や処置具を体腔内に挿入して微細な手術を行うことができる。

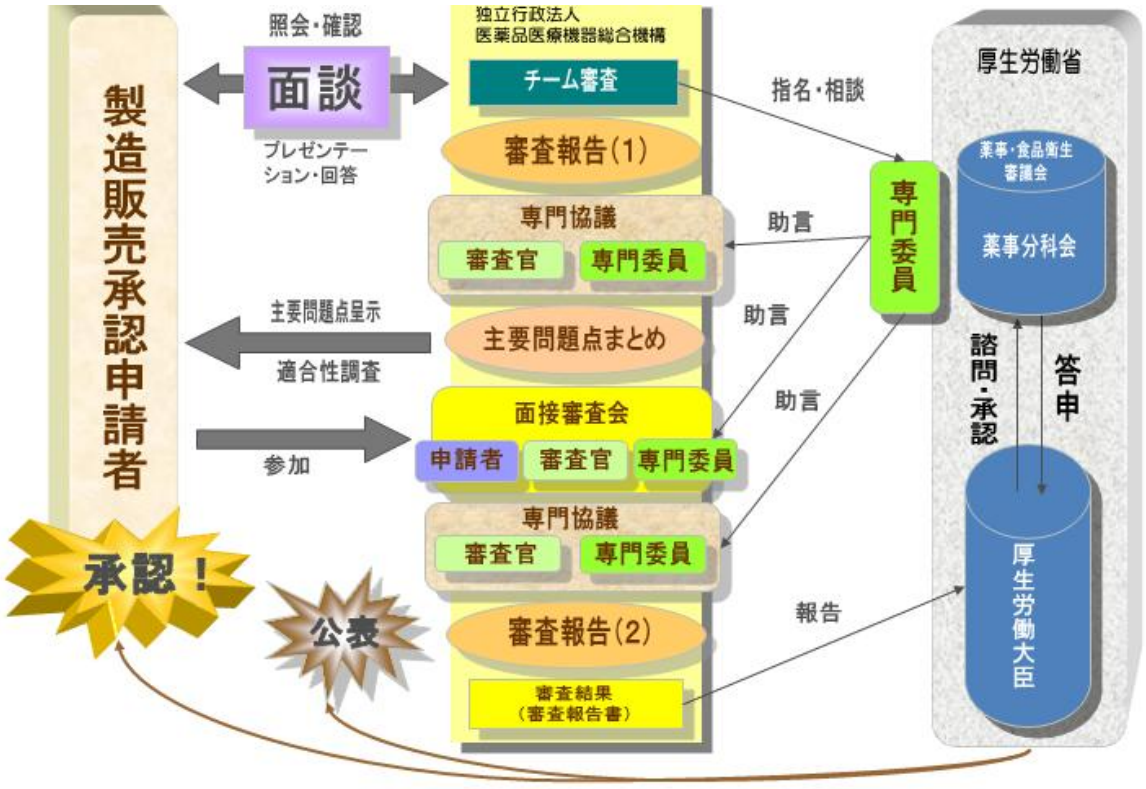


図 6-1 新医療機器の承認審査の流れ[11]

(1) まず、申請に先立って、臨床試験の進め方や申請資料の作成等について相談を受け付けて「面談」を行う。

(2) 次に、医薬品医療機器総合機構の審査官で構成されたチームによる「チーム審査」を行う。必要に応じて委嘱された外部の医師や薬剤師等との「専門協議」を行う。

(3) その間に医薬品医療機器総合機構は、薬事法　第 14 条　第 6 項に定める「適合性調査」を行う。

(4) 審査の過程で申請者と協議し、あるいは指示・質問等が必要なときは、申請者と面接して審査が行われる。

(5) 審査終了後、新医療機器については「審査報告書」が作成される。

(6) 審査終了後、厚生労働省(審査管理課)へ報告される。

(7) 厚生労働省は、審査を終えた品目を、食事・食品衛生審議会に諮問又は報告する。審議会は、薬事分科会と食品衛生分科会で構成されている。医療機器等の内容によって、薬事分科会の意見を聞く必要があるものは諮問、または報告だけで良いと判断されるものは、報告される。審議会の諮問、報告の必要がないもの(後発医療機器等)は、事務局の審査で終了する。

(8) 厚生労働省は報告の結果に基づき、承認するかどうかを検討し、承認または却下する。

■薬事法　医薬品等の製造販売の承認(第 14 条　1 項)

医薬品(厚生労働大臣が基準を定めて指定する医薬品及び第 23 条の 2 第 1 項の規定により指定する体外診断用医薬品を除く。)、医薬部外品（厚生労働大臣が基準を定めて指定する医薬部外品を除く。）、厚生労働大臣の指定する成分を含有する化粧品又は医療機器（一般医療機器及び同項の規定により指定する管理医療機器を除く。）の製造販売をしようとする者は、品目ごとにその製造販売についての厚生労働大臣の承認を受けなければならない。

■薬事法　医薬品等の製造販売の承認(第 14 条　第 3 項)

第 1 項の承認を受けようとする者は、厚生労働省令で定めるところにより、申請書に臨床試験の試験成績に関する資料その他の資料を添付して申請しなければならない。この場合において、当該申請に係る医薬品又は医療機器が厚生労働省令で定める医薬品又は医療機器であるときは、当該資料は、厚生労働大臣の定める基準に従って収集され、かつ、作成されたものでなければならない。

■薬事法　医薬品等の製造販売の承認(第 14 条　第 6 項)

第 1 項の承認を受けようとする者又は同項の承認を受けた者は、その承認に係る医薬品、医薬部外品、化粧品又は医療機器が政令で定めるものであるときは、その物の製造所における製造管理又は品質管理の方法が第 2 項第 4 号に規定する厚生労働省令で定める基準に適合しているかどうかについて、当該承認を受けようとするとき、及び当該承認の取得後 3 年を下らない政令で定める期間を経過するごとに、厚生労働大臣の書面による調査又は実地の調査を受けなければならない。

■薬事法施行規則(第 40 条　第 1 項　第 5 号)

法第 14 条第 3 項（同条第 9 項 において準用する場合を含む。）の規定により、第 38 条又は第 46 条の申請書に添付しなければならない資料は、次の各号に掲げる承認の区分及び申請に係る医薬品等の有効成分の種類、投与経路、剤型、構造、性能等に応じ、当該各号に掲げる資料とする。

⑤ 医療機器についての承認　次に掲げる資料

イ 起原又は発見の経緯及び外国における使用状況等に関する資料

ロ 仕様の設定に関する資料

ハ 安定性及び耐久性に関する資料

ニ 法第 41 条第 3 項 に規定する基準への適合性に関する資料

ホ 性能に関する資料

ヘ リスク分析に関する資料

ト 製造方法に関する資料

チ 臨床試験の試験成績に関する資料

■薬事法　機構による審査等の実施(第 14 条の 2)

厚生労働大臣は、機構に、医薬品(専ら動物のために使用されることが目的とされているものを除く。以下この条において同じ。）、医薬部外品（専ら動物のために使用されることが目的とされているものを除く。以下この条において同じ。）、化粧品又は医療機器（専ら動物のために使用されることが目的とされているものを除く。以下この条において同じ。）のうち政令で定めるものについての前条第 1 項又は第 9 項の規定による承認のための審査及び同条第 5 項の規定による調査並びに同条第 6 項（同条第 9 項において準用する場合を含む。）の規定による調査を行わせることができる。

表 6-1 医療機器の分類

	分類	定義	機器別	
			グループ①	グループ②
			医療機関に設置される器械類、あるいは医療機関での診察、手術や措置、検査の際に用いられる医療機器で、1回1回消費されるものではない医療機器	手術、措置、検査で、その都度、消費されてしまう消耗品である医療機器
1	高度管理医療機器（1073品目）	副作用または機能の障害が生じた場合において、人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるもの。		・心臓用カテーテル ・中心静脈カテーテル ・人工骨 ・脳脊髄用ドレーンチューブ ・機械式人工心臓弁 ・縫合糸
2	管理医療機器（1786品目）	副作用又は機能の障害が生じた場合において、人の生命及び健康に影響を与えるおそれがあるもの。	・レントゲン撮影装置 ・CT診断装置 ・MRI装置 ・超音波診断装置 ・エックス線診断装置 ・造影剤注入装置 ・歯科用ドリル ・電子体温計	・ディスポ注射器
3	一般医療機器（1195品目）	副作用または機能の障害が生じた場合においても、人の生命及び健康に影響を与えるおそれがほとんどないもの。	・メス ・ハサミ ・聴診器 ・電動式患者台 ・エックス線用テレビ装置 ・血圧計	

6-3 医療機器と医療材料が保険点数表に記載される為の条件

一般に医療機器は、大型の機械類、あるいは、繰り返し使用が可能な機器類で構成されるグループ①と、手術、措置、検査でその都度消費されてしまう消耗品で構成されるグループ②に大別される。**表 6-1** に医療機器のグループを示す。前節の手続きにより認証を受けた生活支援ロボットは、グループ①に含まれる。

グループ①には、レントゲン撮影装置、CT、MRI、超音波診断装置などの医療機械類と、メス、ハサミ、聴診器、歯科用ドリルなどの医療機器類が含まれる。一方グループ②には、カテーテル、人工骨、縫合糸、ディスポ注射器等の医療材料が含まれる。

生活支援ロボットによる診療技術を、グループ①に属するロボットが、グループ②に属する医療材料を用いて行う場合を想定すると、グループ①とグループ②が共にロボットとの関係性を持つことになる。

グループ①の CT や麻酔器など、消耗器材でない機械や設備のような医療機器については、薬事法の承認を受けると共に、その医療機器を使用して行う「診療技術」が診療報酬点数表に記載されている場合には、保険で使うことができる。生活支援ロボットを用いた新しい医療技術が開発された場合、その診療技術が、保険導入するに足るものであるがどうかが評価され、適当と評価されれば、点数表にその技術が記載される。

そうすれば、その生活支援ロボットを、その診療技術を行うための道具として、保険での使用が可能となる。生活支援ロボットを用いた新しい診療技術が開発された場合、その診療技術を保険適用するかどうかは、専門の学会などが、その医療技術をどのように評価するかにかかっている。新しい診療技術の保険適用を要望するの

は、そうした専門の学会などが主導的に行うのが通例である。

グループ②の中の多くは、保険法第 63 条の「療養の給付」の一つとして挙げられている「治療材料」に当たる。これらは、「保険で使用を認められる治療材料」という意味で「特定保健医療材料」と名付けられている。この規定に基づいて作られたのが「材料価格基準」(厚生労働省告示「特定保健医療材料及びその材料価格」)で、病院、診療所、歯科診療所で使用される様々な医療材料が記載されており、それぞれの価格が定められている。

[11] カラー図解よくわかる改正薬事法　医療機器編, 薬事日報社 2009

7 福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律[12]

(最終改正：平成 23 年 6 月 24 日法律第 74 号)

7-1 概要

この法律は、心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障のある老人及び心身障害者の自立の促進並びにこれらの者の介護を行う者の負担の軽減を図るため、福祉用具の研究開発及び普及を促進し、もってこれらの者の福祉の増進に寄与し、あわせて産業技術の向上に資することを目的としている(1条)。ここに「福祉用具」とは、心身の機能が低下し日常生活を営むのに支障のある老人又は心身障害者の日常生活上の便宜を図るための用具及びこれらの者の機能訓練のための用具並びに補装具をいうとされている(2条)。

この法律は、国、厚生労働大臣、経済産業大臣、地方公共団体及び新エネルギー・産業技術総合開発機構に対して、福祉用具に関する産業技術の研究開発を促進するために、様々な責務を課している。また、福祉用具の製造事業者や、販売・賃貸事業者及び老人福祉施設や身体障害者更生施設等の開設者に対して、一定の責務を課している。

この法律によって、国には福祉用具の研究開発及び普及の促進を図るための財政上及び金融上その他の措置を講じる責務が、地方公共団体には福祉用具の普及の促進を図るために必要な措置を講じる責務が課されているから、生活支援ロボットを福祉用具として開発する場合には、国又は地方公共団体の支援を得ることが期待できる。

■福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律 国有施設の使用(第 6 条)

国は、政令の定めるところにより、福祉用具の研究開発を行う者に国有の試験研究施設を使用させる場合において、福祉用具の研究開発を促進するため特に必要があると認めるときは、その使用の対価を時価よりも低く定めることができる。

■福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律 新エネルギー・産業技術総合開発機構の業務(第 7 条)

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「機構」という。）は、福祉用具に関する産業技術の研究開発を促進するため、次の業務を行う。

一　産業技術の実用化に関する研究開発であって、福祉用具に係る技術の向上に資するものを助成すること。

二　福祉用具に関する産業技術に係る情報の収集及び前号の業務の対象となる者に対する当該情報の提供その他の援助を行うこと。

三　前二号の業務に附帯する業務を行うこと。

■福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律 市町村の講ずる措置(第 22 条)

市町村は、福祉用具の利用者がその心身の状況及びその置かれている環境に応じて、福祉用具を適切に利用できるよう、福祉用具に関する情報の提供、相談その他必要な措置を講ずるように努めなければならない。

■福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律 都道府県の講ずる措置(第 23 条)

都道府県は、福祉用具に関する情報の提供及び相談のうち専門的な知識及び技術を必要とするものを行うとと

もに、前条に規定する措置の実施に関し助言その他の援助を行うように努めなければならない。

■福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律　関係機関等との連携(第 24 条)

都道府県及び市町村は、前 2 条に規定する措置の実施に当たっては、関係機関及び関係団体等との連携に努めなければならない。

[12] 福祉用具を上手に利用するための福祉用具 Q&A,財団法人テクノエイド協会 2009

8 介護保険法[12]

(最終改正：平成 25 年 6 月 14 日法律第 44 号)

8-1 概要

介護保険法は、加齢に伴って生ずる心身の変化に起因する疾病等により要介護状態となり、入浴、排せつ、食事等の介護、機能訓練並びに看護及び療養上の管理その他の医療を要する者等について、これらの者が尊厳を保持し、その有する能力に応じ自立した日常生活を営むことができるよう、必要な保健医療サービス及び福祉サービスに係る給付を行うため、国民の共同連帯の理念に基づき介護保険制度を設け、その行う保険給付等に関して必要な事項を定め、もって国民の保健医療の向上及び福祉の増進を図ることを目的とする。(第 1 条)

尚、介護保険制度における公的給付は、原則給付額のうちの 1 割を自己負担としている。保険給付の対象となる福祉用具の範囲は、厚生労働大臣によって定められている。その具体的な種目は、以下(1)～(3)の厚生労働省告示で告示された。

福祉用具貸与種目は、3 年に 1 回、厚生労働省老健局が事務局を務める委員会で決定される。貸与にあたっては、介護認定を受けた被介護者が介護支援専門員(ケアマネージャ)によりケアプランを作成してもらい、市長村の認定を受けることで貸与が可能となる。

(1) 福祉用具貸与

厚生労働省告示第 104 号(平成 24 年 3 月 13 日　最終改正)により、厚生労働大臣が定める福祉用具貸与及び介護予防福祉用具貸与に係る福祉用具の種目が告示された。
貸与種目リストを**図** 8-1 に、及び、個別の貸与種目の告示と解釈通知を**図** 8-3～**図** 8-14 に示す。

(2) 福祉用具購入費支給

厚生労働省告示第 202 号(平成 24 年 3 月 30 日　最終改正)により、厚生労働大臣が定める特定福祉用具販売に係る特定福祉用具の種目及び厚生労働大臣が定める特定介護予防福祉用具販売に係る特定介護予防福祉用具の種目が告示された。販売種目リストを**図** 8-2 に、及び、個別の販売種目の告示と解釈通知を**図** 8-15～**図** 8-19 に示す。

(3) 住宅改修費支給

厚生労働省告示第 481 号(平成 12 年 12 月 28 日　最終改正)により、厚生労働大臣が定める居宅介護住宅改修費等の支給に係る住宅改修の種類が告示された。対象となる住宅改修の種類は下記の 6 種類である。

① 手すりの取り付け
② 段差の解消
③ 滑りの防止及び移動の円滑化等のための床又は通路面の材料の変更
④ 引き戸等への扉の取替え
⑤ 洋式便器等への便器の取替え
⑥ その他前各号の住宅改修に付帯して必要となる住宅改

尚、住宅改修の種類については、老計発第 0331002 号・老振発第 0331002 号・老老発第 0331015 号(平成 18 年 3 月 31 日　最終改正)により、さらに詳しい解釈通知が出された。住宅改修の種類に係る解釈通知を

8-20～8-25 に掲載する。

このように介護保険で対象となる福祉用具は、貸与の対象となるものと購入の対象となるものに分けられている。この具体的な内容を次節以降に掲載する。これらは、安価な機器を対象としている。新しい生活支援ロボットを福祉用具貸与種目、もしくは、特定福祉用具販売種目とするためには、介護保険福祉用具・住宅改修評価検討会で審議される必要がある。

8-2 定義

(1) 介護支援専門員証の交付を受けた「介護支援専門員」が、要介護者又は要支援者からの相談に応じ、及び要介護者等がその心身の状況等に応じ適切な「居宅サービス」を利用できるよう市町村、居宅サービス事業を行う者、地域密着型サービス事業を行う者、介護保険施設、介護予防サービス事業を行う者、地域密着型介護予防サービス事業を行う者等との連絡調整等を行う。(第 7 条 5)

(2) 前記の「居宅サービス」とは、訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護、訪問リハビリテーション、居宅療養管理指導、通所介護、通所リハビリテーション、短期入所生活介護、短期入所療養介護、特定施設入居者生活介護、福祉用具貸与及び特定福祉用具販売をいう。(第 8 条)

■介護保険法　定義(第 7 条 5)

この法律において「介護支援専門員」とは、要介護者又は要支援者(以下「要介護者等」という。)からの相談に応じ、及び要介護者等がその心身の状況等に応じ適切な居宅サービス、地域密着型サービス、施設サービス、介護予防サービス又は地域密着型介護予防サービスを利用できるよう市町村、居宅サービス事業を行う者、地域密着型サービス事業を行う者、介護保険施設、介護予防サービス事業を行う者、地域密着型介護予防サービス事業を行う者等との連絡調整等を行う者であって、要介護者等が自立した日常生活を営むのに必要な援助に関する専門的知識及び技術を有するものとして第 69 条の 7 第 1 項の介護支援専門員証の交付を受けたものをいう。

■介護保険法 (第 8 条)

この法律において「居宅サービス」とは、訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護、訪問リハビリテーション、居宅療養管理指導、通所介護、通所リハビリテーション、短期入所生活介護、短期入所療養介護、特定施設入居者生活介護、福祉用具貸与及び特定福祉用具販売をいい、「居宅サービス事業」とは、居宅サービスを行う事業をいう。

1	車いす	8	スロープ
2	車いす付属品	9	歩行器
3	特殊寝台	10	歩行補助つえ
4	特殊寝台付属品	11	認知性唐人徘徊感知機器
5	床ずれ防止用具	12	移動用リフト（つり具の部分を除く）
6	体位変換器	13	自動排泄処理装置
7	手すり		

図 8-1 福祉用具貸与(13 種目) [13]

1	腰掛便座
2	自動排泄処理装置の交換可能部品
3	入浴補助用具
4	簡易浴槽
5	移動用リフトのつり具の部分

図 8-2 特定福祉用具販売(5 種目) [13]

8-3 福祉用具貸与①(車いす)

【告示】

自走用標準型車いす、普通型電動車いす又は介助用標準型車いすに限る。

【解釈通知】

貸与告示第1項に規定する「自走用標準型車いす」、「普通型電動車いす」及び「介助用標準型車いす」とは、それぞれ以下のとおりである。

①自走用標準型車いす

日本工業規格(JIS)T9201-1998のうち自走用に該当するもの及びこれに準ずるもの(前輪が大径車輪であり後輪がキャスタのものを含む。) をいう。ただし、座位変換型を含み、自走用スポーツ型及び自走用特殊型のうち特別な用途(要介護者等が日常生活の場面以外で専ら使用することを目的とするもの)の自走用車いすは除かれる。

②普通型電動車いす

日本工業規格(JIS)T9203-1987に該当するもの及びこれに準ずるものをいい、方向操作機能については、ジョイスティックレバーによるもの及びハンドルによるもののいずれも含まれる。ただし、各種のスポーツのために特別に工夫されたものは除かれる。なお、電動補助装置を取り付けることにより電動車いすと同様の機能を有することとなるものにあっては、車いす本体の機能に応じて①又は③に含まれるものであり、電動補助装置を取り付けてあることをもって本項でいう普通型電動車いすと解するものではないものである。

③介助用標準型車いす

日本工業規格(JIS)T9203-1998のうち、介助用に該当するもの及びそれに準ずるもの(前輪が中径車輪以上であり後輪がキャスタのものを含む)をいう。ただし、座位交換型を含み、浴用型及び特殊型は除かれる。

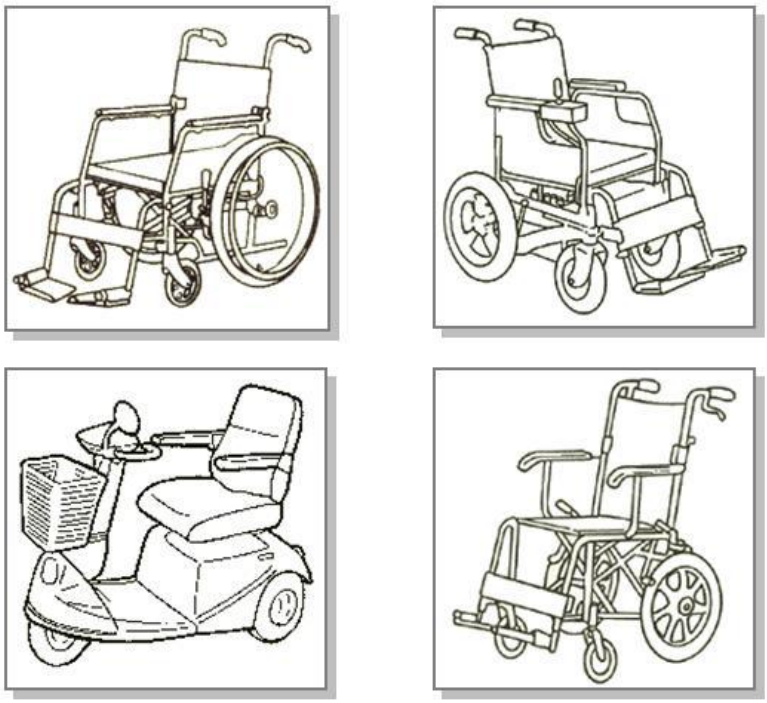


図 8-3 車いす[13]

8-4 **福祉用具貸与②(車いす付属品)**

【告示】

クッション、電動補助装置等であって、車いすと一体的に使用されるものに限る。

【解釈通知】

貸与告示第 2 項に掲げる「車いす付属品」とは、利用することにより、当該車いすの利用効果の増進に資するものに限られ、例えば次に掲げるものが該当する。なお、同項にいう「一体的に使用されるもの」とは、車いすの貸与の際に併せて貸与される付属品又は既に利用者が車いすを使用している場合に貸与される付属品をいう。

①クッション又はパッド

車いすのシート又は背もたれに置いて使用することができる形状のものに限る。

②電動補助装置

自走用標準型車いす又は介助用標準型車いすに装着して用いる電動装置であって、当該電動装置の動力により、駆動力の全部又は一部を補助する機能を有するものに限る。

③テーブル

車いすに装着して使用することが可能なものに限る。

④ブレーキ

車いすの速度を制御する機能を有するもの又は車いすを固定する機能を有するものに限る。

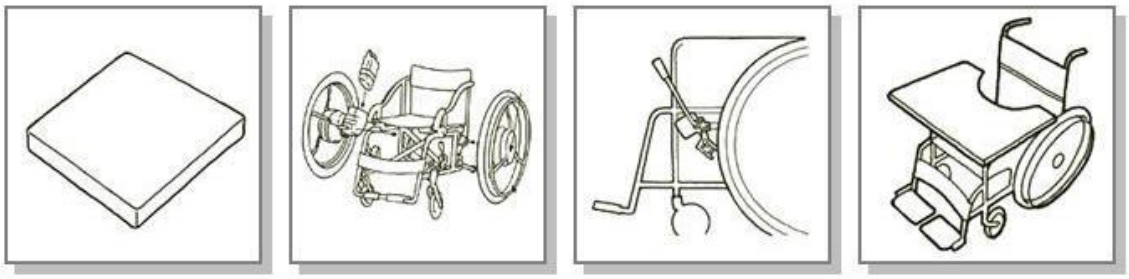


図 8-4 車いす付属品[13]

8-5 福祉用具貸与③(特殊寝台)

【告示】

サイドレールが取り付けてあるもの又は取り付けることが可能なものであって、次に掲げる機能のいずれかを有するもの。

1 背部又は脚部の傾斜角度が調整できる機能

2 床板の高さが無段階に調整できる機能

【解釈通知】

貸与告示第3項に規定する「サイドレール」とは、利用者の落下防止に資するものであるとともに、取付が簡易なものであって、安全の確保に配慮されたものに限られる。

図 8-5 特殊寝台[13]

8-6 福祉用具貸与④(特殊寝台付属品)

【告示】

マットレス、サイドレール等であって、特殊寝台と一体的に使用されるものに限る。

【解釈通知】

貸与告示第 4 項に掲げる「特殊寝台付属品」とは、利用することにより、当該特殊寝台の利用効果の増進に資するものに限られ、例えば次に掲げられるものが該当する。なお、同項にいう「一体的に使用されるもの」とは、特殊寝台の貸与の際に併せて貸与される付属品又は既に利用者が特殊寝台を使用している場合に貸与される付属品をいう。

①サイドレール

特殊寝台の側面に取り付けることにより、利用者の落下防止に資するものであるとともに、取り付けがが簡易なものであって、安全の確保に配慮されたものに限る。

②マットレス

特殊寝台の背部又は脚部の傾斜角度の調整を妨げないよう、折れ曲がり可能な柔軟性を有するものに限る。

③ベッド用手すり

特殊寝台の側面に取り付けが可能なものであって、起き上がり、立ち上がり、移乗等を行うことを容易にするものに限る。

④テーブル

特殊寝台の上で使用することができるものであって、門型の脚を持つもの、特殊寝台の側面から差し入れるこ

とができるもの又はサイドレールに乗せて使用することが出来るものに限る。

⑤スライディングボード・スライディングマット

滑らせて移乗・位置交換するための補助として用いられるものであって、滑りやすい素材又は滑りやすい構造であるものに限る。

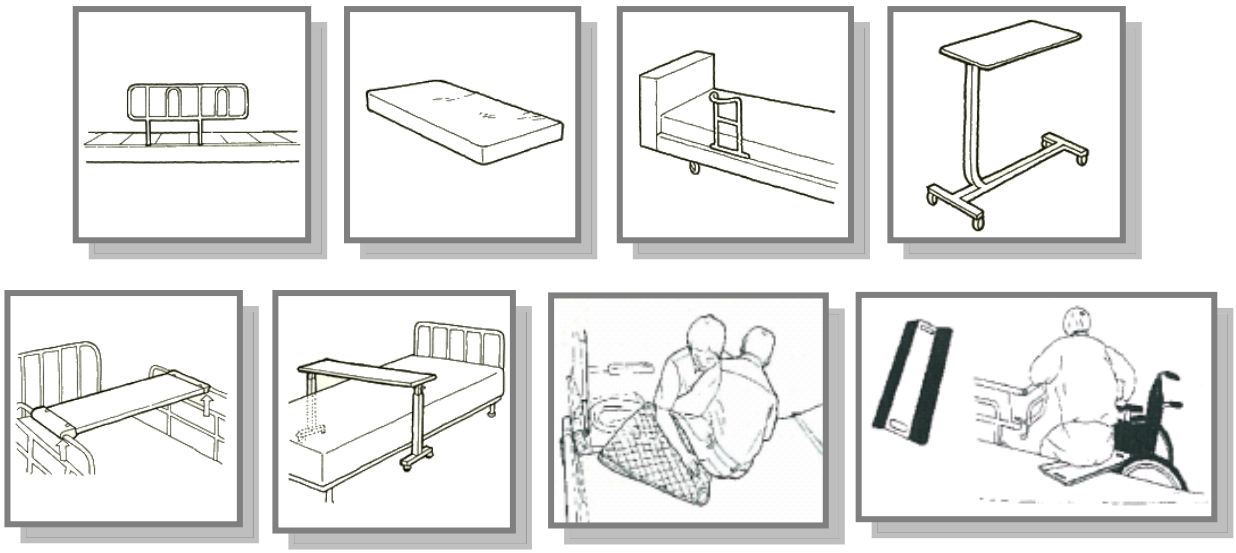


図 8-6 特殊寝台付属品[13]

8-7 福祉用具貸与⑤(床ずれ防止用具)

【告示】

次のいずれかに該当するものに限る。

1　送風装置又は空気圧調整装置を備えた空気マット

2　水等によって減圧による体圧分散効果をもつ全身用のマット

【解釈通知】

貸与告示第 5 項に掲げられる「床ずれ防止用具」とは、次のいずれかに該当するものをいう。

①送風装置又は空気圧調整装置を備えた空気パッドが装着された空気マットであって、体圧を分散することにより、圧迫部位への圧力を減ずることを目的として作られたもの。

②水、エア、ゲル、シリコン、ウレタン等からなる全身用のマットであって体圧を分散すことにより、圧迫部位への圧力を減ずることを目的として作られたもの。

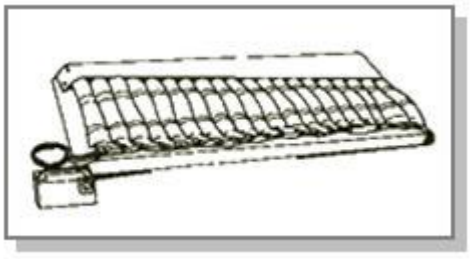


図 8-7 床ずれ防止用具[13]

8-8 福祉用具貸与⑥(体位変換器)

【告示】

空気パッド等を身体の下に挿入することにより、居宅要介護者等の体位を容易に変換できる機能を有するものに限り、体位の保持のみを目的とするものを除く。

【解釈通知】

貸与告示第 6 項に掲げる「体位変換器」とは、空気パッド等を身体の下に挿入して、てこ、空気圧、その他の動力を用いることにより、仰臥位から側臥位又は座位への体位の変換を容易に行うことができるものをいう。ただし、専ら体位を保持するためのものは除かれる。

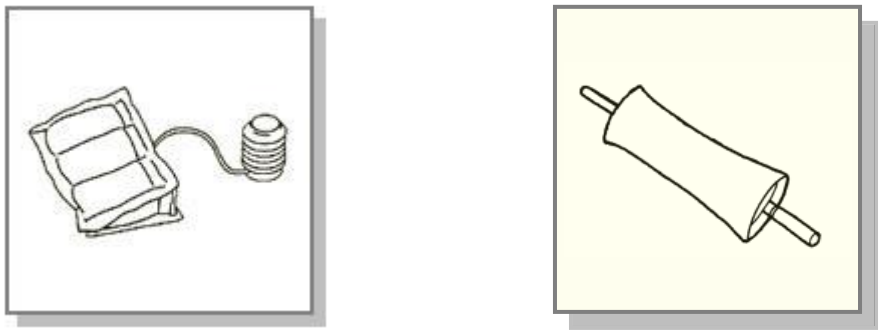


図 8-8 体位変換器[13]

8-9 福祉用具貸与⑦(手すり)

【告示】

取り付けに際し工事を伴わないものに限る。

【解釈通知】

貸与告示 7 項に掲げる「手すり」とは、次のいずれかに該当するものに限られる。なお、上記(4)の③に掲げるものは除かれる。また、取付けに際し工事(ネジ等で居宅に取り付ける容易なものを含む。以下同じ。) を伴うものは除かれる。工事を伴う場合であって、住宅改修告示第 1 号に掲げる「手すりの取付け」に該当するものについては、住宅改修としての給付の対象となるところである。

①居宅の床に置いて使用すること等により、転倒予防若しくは移動又は移乗動作に資することを目的とするものであって、取付けに際し工事を伴わないもの。

②便器又はポータブルトイレを囲んで据え置くことにより、座位保持、立ち上がり又は移乗動作に資することを目的とするものであって、取付けに際し工事を伴わないもの。

図 8-9 手すり[13]

8-10 **福祉用具貸与⑧(スロープ)**

【告示】

段差解消のためのものであって、取付に際し工事を伴わないものに限る。

【解釈通知】

貸与告示第 8 項に掲げる「スロープ」には、個別の利用者のために改造したもの及び持ち運びが容易でないものは含まれない。なお、取付けに際し工事を伴うものは除かれる。工事を伴うものであって、住宅改修告示第 2 号に掲げる「床段差の解消」に該当するものについては、住宅改修としての給付の対象となるところである。

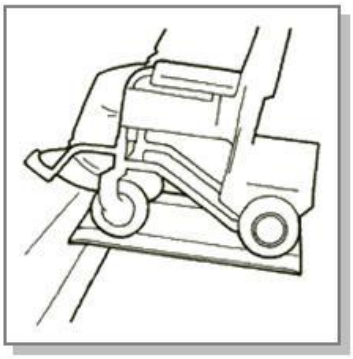


図 8-10 スロープ[13]

8-11 **福祉用具貸与⑨(歩行器)**

【告示】

歩行が困難な者の歩行機能を補う機能を有し、移動時に体重を支える構造を有するものであって、次のいずれかに該当するものに限る。

1　車輪を有するものにあっては、体の前及び左右を囲む把手等を有するもの

2　四脚を有するものであっては、上肢で保持して移動させることが可能なもの

【解釈通知】

貸与告示第9項に規定する「把手等」とは、手で握る又は肘を載せるためのフレーム、ハンドグリップ類をいい、「体の前及び左右を囲む把手等を有する」とは、これらの把手等を体の前及び体の左右の両方のいずれにも有することをいう。ただし、体の前の把手等については、必ずしも手で握る又は肘を載せる機能を有す必要はなく、左右の把手等を連結するためのフレーム類でも差し支えない。また、把手の長さについては、要介護者等の身体の状況等により異なるものでありその長さは問わない。

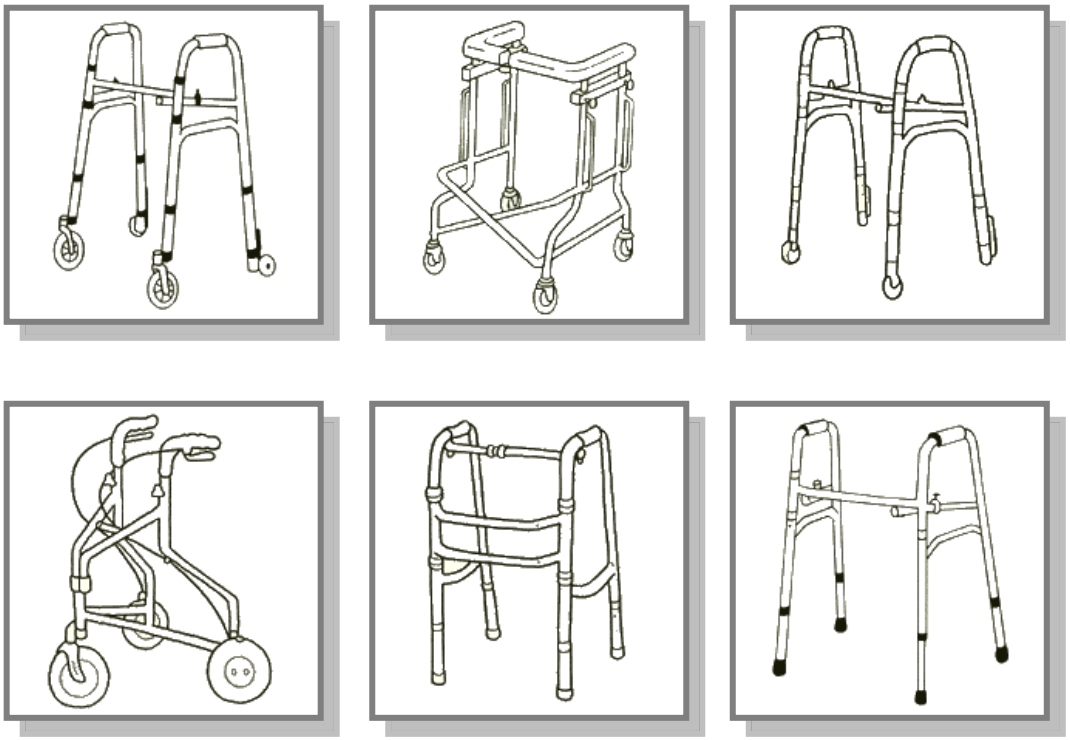


図 8-11 歩行器[13]

8-12 福祉用具貸与⑩(歩行補助つえ)

【告示】

松葉づえ、カナディアン・クラッチ、ロフストランド・クラッチ、プラットホームクラッチ及び多点杖に限る。

【解釈通知】

告示同様(省略)

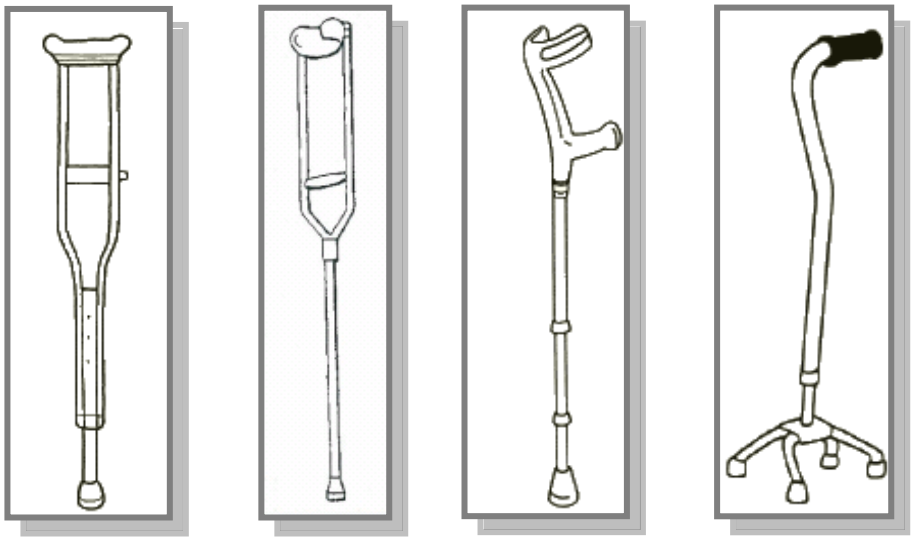


図 8-12 歩行補助つえ[13]

8-13 福祉用具貸与⑪(認知症老人徘徊感知機器)

【告示】

介護保険法第 7 条第 15 項に規定する認知症である老人が、屋外へ出ようとした時等、センサーにより感知し、家族、隣人等へ通報するもの。

【解釈通知】

貸与告示第 11 項に掲げる「認知症老人徘徊感知器」とは、認知症である老人が徘徊し、屋外に出ようとした時又は屋内のある地点を通過した時に、センサーにより感知し、家族、隣人等へ通報するものをいう。

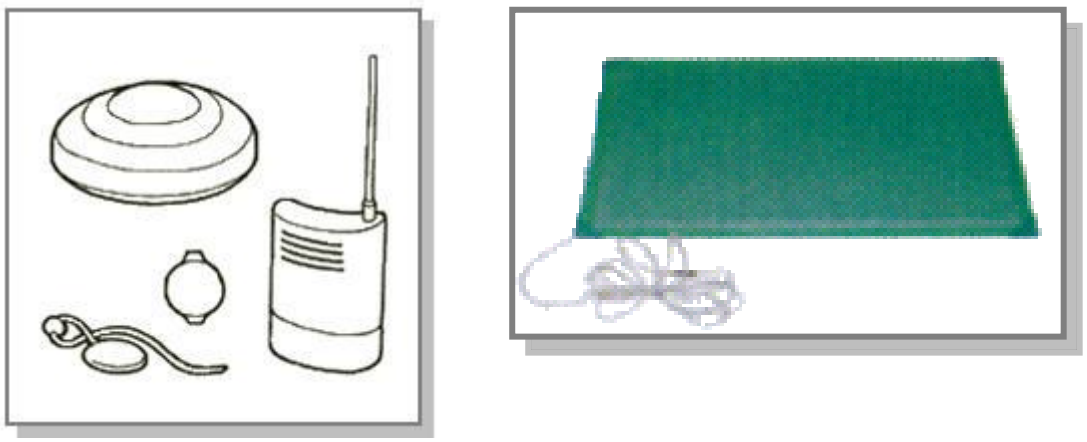


図 8-13 徘徊感知器[13]

8-14 **福祉用具貸与⑫(移動用リフト)**

【告示】

床走行式、固定式又は据置式であり、かつ、身体をつり上げ又は体重を支える構造を有するものであって、その構造により、自力での移動が困難な者の移動を補助する機能を有するもの(取付けに住宅の改修を伴うものを除く。)。

【解釈通知】

貸与告示第 12 項に掲げる「移動用リフト」とは、次の各号に掲げる型式に応じ、それぞれの当該各号に定めるとおりであり(つり具の部分を除く)、住宅の改修を伴うものは除かれる。

①床走行式

つり具又はいす等の台座を使用して人を持ち上げ、キャスタ等で床又は階段等を移動し、目的の場所に人を移動させるもの。

②固定式

居室、浴室、浴槽等に固定設置し、その機器の可動範囲内で、つり具又はいす等の台座を使用して人を持ち上げるもの又は持ち上げ、移動させるもの。

③据置式

床又は地面に置いて、その機器の可動範囲内で、つり具又はいす等の台座を使用して人を持ち上げるもの又は持ち上げ、移動させるもの(エレベーター及び階段昇降機は除く。)。

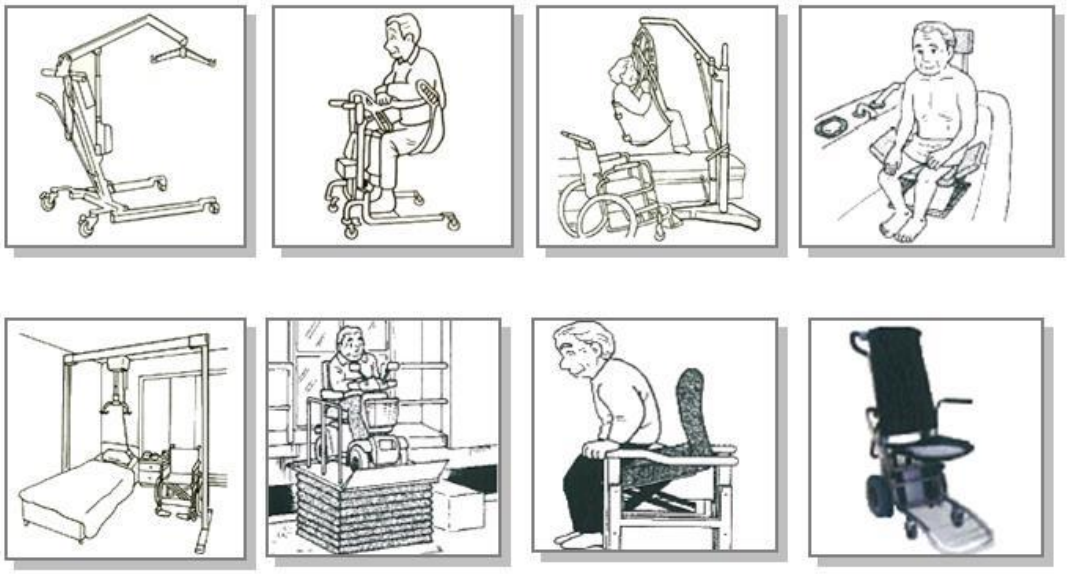


図 8-14 移動用リフト[13]

8-15 福祉用具購入①(腰掛便座)

【告示】

次のいずれかに該当するものに限る。

1 和式便器の上に置いて腰掛式に変換するもの

2 洋式便器の上において高さを補うもの

3 電動式又はスプリング式で便座から立ち上がる際に補助できる機能を有しているもの

4 便座、バケツ等からなり、移動可能である便器(居室において利用可能であるものに限る。)。

【解釈通知】

告示同様(省略)

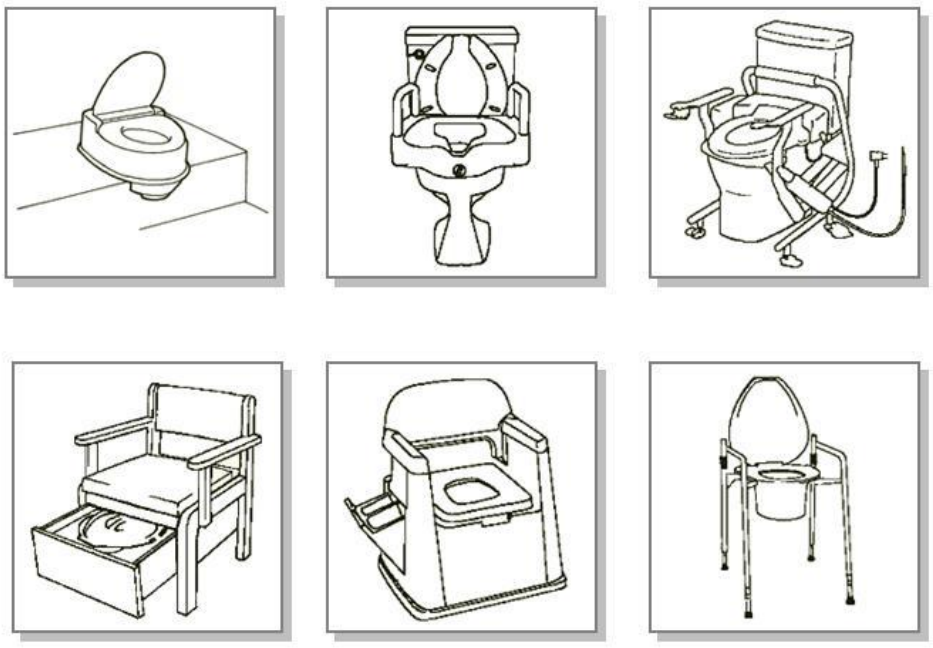


図 8-15 腰かけ便座[13]

8-16 福祉用具購入②(特殊尿器)

【告示】

尿又は便が自動的に吸引されるもので居宅用。介護者等又はその介護を行う者が容易に使用できるもの。

【解釈通知】

告示同様(省略)

図 8-16 特殊尿器[13]

8-17 福祉用具購入③(入浴補助用具)

【告示】

座位の保持、浴槽への出入り等の入浴に際しての補助を目的とする用具であって次のいずれかに該当するものに限る。

1 入浴用いす

2 浴槽用手すり

3 浴槽内いす

4 入浴台:浴槽の縁にかけて利用する台であって、浴槽への出入りのためのもの

5 浴室内すのこ

6 浴槽内すのこ

7 入浴用介助ベルト

【解釈通知】

購入告示第 3 項各号に掲げる「入浴補助用具」は、それぞれ以下のとおりである。

①入浴用いす

座面の高さが概ね 35cm 以上のものはリクライニング機能を有するものに限る。

②浴槽用手すり

浴槽の縁を挟み込んで固定することができるものに限る。

③浴槽内いす

浴槽内に置いて利用することができるものに限る。

④入浴台

浴槽の縁にかけて浴槽への出入りを容易にすることができるものに限る。

⑤浴室内すのこ

浴室内に置いて浴室の床の段差の解消を図ることができるものに限る。

⑥浴槽内すのこ

浴槽の中に置いて浴槽の底面の高さを補うものに限る。

⑦入浴用介助ベルト

身体に直接巻き付けて使用するもので浴槽への出入り等を容易に介助することができるものに限る。

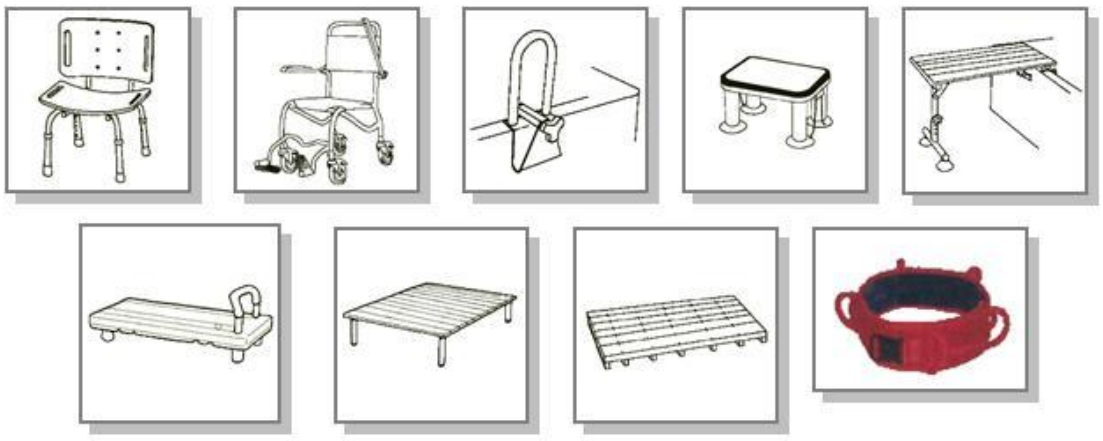


図 8-17 入浴補助用具[13]

8-18 **福祉用具購入④(簡易浴槽)**

【告示】

空気式又は折りたたみ式等で容易に移動できるものであって、取水又は排水のために工事を伴わないもの。

【解釈通知】

購入告示第 4 項に規定する「空気式又は折りたたみ式等で容易に移動できるもの」とは、硬質の材質であっても使用しないときに立て掛けること等により収納できるものを含むものであり、また、居室において必要があれば入浴が可能なものに限られる。

図 8-18 簡易浴槽[13]

8-19 **福祉用具購入⑤(移動用リフトのつり具の部分)**

【解釈通知】

身体に適合するもので、移動用リフトに連結可能なものであること。

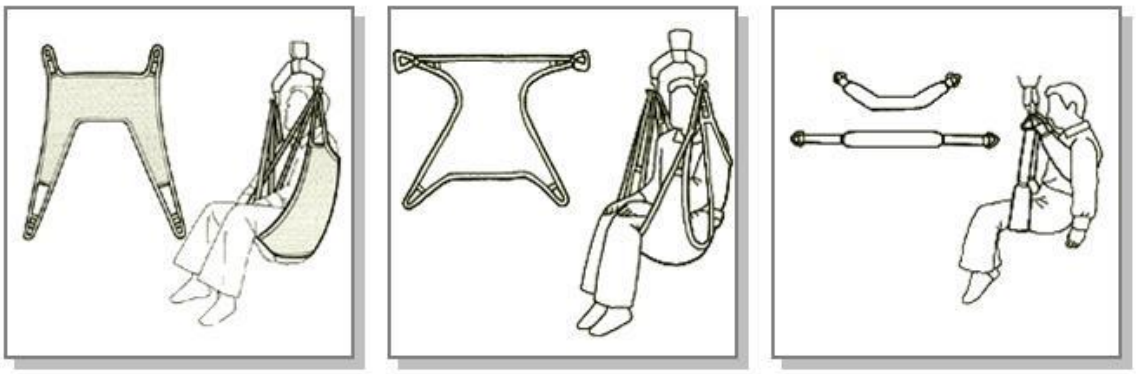


図 8-19 移動用リフトの釣り具[13]

8-20 手すりの取付け

【解釈通知】

宅改修告示第 1 号に掲げる「手すりの取付け」とは、廊下、便所、浴室、玄関、玄関から道路までの通路等に転倒予告若しくは移動又は移乗動作に資することを目的として設置するものである。手すりの形状は、2 段式、縦付け、横付け等適切なものとする。なお、貸与告示第 7 項に掲げる「手すり」に該当するものは除かれる。

8-21 段差の解消

【解釈通知】

住宅改修告示第2号に掲げる「段差の解消」とは、居室、廊下、便所、浴室、玄関等の各室間の床の段差及び玄関から道路までの通路等の段差を解消するための住宅改修をいい、具体的には、敷居を低くする工事、スロープを設置する工事、浴室の床のかさ上げ等が想定されるものである。ただし、貸与告示第8項に掲げる「スロープ」又は購入告示第3項第5号に掲げる「浴室内すのこ」を置くことによる段差の解消は除かれる。また、昇降機、リフト、段差解消機等動力により段差を解消する機器を設置する工事は除かれる。

8-22 滑り防止及び移動の円滑化等のための床又は通路面の材料の変更

【解釈通知】

住宅改修告示第3号に掲げる「滑りの防止及び移動の円滑化等のための床又は通路面の材料の変更」とは、具体的には、居室においては畳敷から板製床材、ビニル系床材等への変更、浴室においては床材の滑りにくいものへの変更、通路面においては滑りにくい舗装材への変更等が想定されるものである。

8-23 引き戸等への扉の取替え

【解釈通知】

住宅改修告示第4号に掲げる「引き戸等への扉の取替え」には、開き戸を引き戸、折戸、アコーディオンカーテン等に取り替えるといった扉全体の取替えのほか、ドアノブの変更、戸車の設置等も含まれる。ただし、引き戸等への扉の取替えにあわせて自動ドアとした場合は、自動ドアの動力部分の設置はこれに含まれず、動力部分の費用相当額は、法に基づく保険給付の対象とならないものである。

8-24 洋式便器等への便器の取替え

【解釈通知】

住宅改修告示第5号に掲げる「洋式便器等への便器の取替え」とは、和式便器を洋式便器に取り替える場合が一般的に想定される。ただし、購入告示第1項に掲げる「腰掛便座」の設置は除かれる。また、和式便器から、暖房便座、洗浄機能等が付加されている洋式便器への取替えは含まれるが、既に洋式便器である場合のこれらの機能等の付加は含まれない。さらに、非水洗和式便器から水洗洋式便器又は簡易水洗洋式便器に取り替える場合は、当該工事のうち水洗化又は簡易水洗化の部分は含まれず、その費用相当額は法に基づく保険給付の対象とならないものである。

8-25 その他の住宅改修に付帯して必要となる住宅改修

【解釈通知】

その他住宅改修告示第1号から第5号までに掲げる住宅改修に付帯して必要となる住宅改修としては、それぞれ以下のものが考えられる。

①手すりの取付け

手すりの取付けのための壁の下地補強

②段差の解消

浴室の床の段差解消（浴室の床のかさ上げ）に伴う給排水設備工事

③床又は通路面の材料の変更

床材の変更のための下地の補修や根太の補強又は通路面の材料の変更のための路盤の整備

④扉の取替え

扉の取替えに伴う壁又は柱の改修工事

⑤便器の取替え

便器の取替えに伴う給排水設備工事（水洗化又は簡易水洗化に係るものを除く。）、便器の取替えに伴う床材の変更

[13] 財団法人テクノエイド協会ホームページ

＜http://www.techno-aids.or.jp/kaigo/shirabe.shtml＞2013.11.18

9 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律[14]

(最終改正：平成 24 年 6 月 27 日法律第 51 号)

9-1 概要

この法律は、障害者基本法(昭和 45 年法律第 84 号)の基本的理念にのっとり、身体障害者福祉法(昭和 24 年法律第 283 号)、知的障害者福祉法(昭和 35 年法律第 37 号)、精神保健及び精神障害者福祉に関する法律(昭和 25 年法律第 123 号)、児童福祉法 (昭和 22 年法律第 164 号)その他障害者及び障害児の福祉に関する法律と相まって、障害者及び障害児がその有する能力及び適性に応じ、自立した日常生活又は社会生活を営むことができるよう、必要な障害福祉サービスに係る給付その他の支援を行い、もって障害者及び障害児の福祉の増進を図るとともに、障害の有無にかかわらず国民が相互に人格と個性を尊重し安心して暮らすことのできる地域社会の実現に寄与することを目的とする。(第 1 条)

この法律に基づき、補装具(障害者等の身体機能を補完し、又は代替し、かつ、長期間にわたり継続して使用されるものその他の厚生労働省令で定める基準に該当するものとして、義肢、装具、車いすその他の厚生労働大臣が定めるもの)の購入又は修理に要した費用について、補装具費の支給がなされることがある(第76条)。この装具の種目等については、平成18年9月29日厚生労働省告示第528号(平成21年3月31日厚生労働省告示第209号が第三次改正)が定めている。具体的には、電動車いす、歩行器、重度障害者用意思伝達装置、義手、義足、上肢／下肢装具、座位保持装置、盲人安全つえ、補聴器などがある。したがって、生活支援ロボットが補装具に該当する場合には、自立支援給付が受けられる場合がある。但し、介護保険法・健康保険法その他の法令に基づく給付と重複して給付を受けることはできない(第7条)。

補装具のほか、障害者自立支援法第77条は、市町村の行う生活支援事業として、「聴覚、言語機能、音声機能その他の障害のため意思疎通を図ることに支障がある障害者等その他の日常生活を営むのに支障がある障害者等につき(中略)日常生活上の便宜を図るための用具であって厚生労働大臣が定めるものの給付又は貸与」を定めている。これを日常生活用具という。上記厚生労働省告示は日常生活用具の要件を規定している。具体例としては、特殊寝台、移動用リフト、移動・移乗支援用具、聴覚障害者用屋内信号装置がある。したがって、生活支援ロボットが日常生活用具に該当する場合には、市町村による給付・貸与の対象として普及することが期待される。

■障害者自立支援法　定義(第 4 条)

この法律において「障害者」とは、身体障害者福祉法第 4 条に規定する身体障害者、知的障害者福祉法にいう知的障害者のうち 18 歳以上である者及び精神保健及び精神障害者福祉に関する法律第 5 条に規定する精神障害者(発達障害者支援法(平成 16 年法律第 167 号)第 2 条第 2 項に規定する発達障害者を含み、知的障害者福祉法にいう知的障害者を除く。以下「精神障害者」という。)のうち 18 歳以上である者並びに治療方法が確立していない疾病その他の特殊の疾病であって政令で定めるものによる障害の程度が厚生労働大臣が定める程度である者であって 18 歳以上であるものをいう。

2 この法律において「障害児」とは、児童福祉法第 4 条第 2 項に規定する障害児をいう。

3 この法律において「保護者」とは、児童福祉法第 6 条に規定する保護者をいう。

4 この法律において「障害程度区分」とは、障害者等に対する障害福祉サービスの必要性を明らかにするため当該障害者等の心身の状態を総合的に示すものとして厚生労働省令で定める区分をいう。

9-2 自立支援給付制度

■障害者自立支援法　自立支援給付(第 6 条)

自立支援給付は、介護給付費、特例介護給付費、訓練等給付費、特例訓練等給付費、特定障害者特別給付費、特例特定障害者特別給付費、地域相談支援給付費、特例地域相談支援給付費、計画相談支援給付費、特例計画相談支援給付費、自立支援医療費、療養介護医療費、基準該当療養介護医療費、補装具費及び高額障害福祉サービス等給付費の支給とする。

■障害者自立支援法　他の法令による給付との調整(第 7 条)

自立支援給付は、当該障害の状態につき、介護保険法(平成 9 年法律第 123 号)の規定による介護給付、健康保険法(大正 11 年法律第 70 号)の規定による療養の給付その他の法令に基づく給付であって政令で定めるもののうち自立支援給付に相当するものを受けることができるときは政令で定める限度において、当該政令で定める給付以外の給付であって国又は地方公共団体の負担において自立支援給付に相当するものが行われたときはその限度において、行わない。

9-3 地域生活支援事業

■障害者自立支援法　市町村の地域生活支援事業(第 77 条)

市町村は、厚生労働省令で定めるところにより、地域生活支援事業として、次に掲げる事業を行うものとする。

一　障害者等の自立した日常生活及び社会生活に関する理解を深めるための研修及び啓発を行う事業

二　障害者等、障害者等の家族、地域住民等により自発的に行われる障害者等が自立した日常生活及び社会生活を営むことができるようにするための活動に対する支援を行う事業

三　障害者等が障害福祉サービスその他のサービスを利用しつつ、自立した日常生活又は社会生活を営むことができるよう、地域の障害者等の福祉に関する各般の問題につき、障害者等、障害児の保護者又は障害者等の介護を行う者からの相談に応じ、必要な情報の提供及び助言その他の厚生労働省令で定める便宜を供与するとともに、障害者等に対する虐待の防止及びその早期発見のための関係機関との連絡調整その他の障害者等の権利の擁護のために必要な援助を行う事業(次号に掲げるものを除く。)

四　障害福祉サービスの利用の観点から成年後見制度を利用することが有用であると認められる障害者で成年後見制度の利用に要する費用について補助を受けなければ成年後見制度の利用が困難であると認められるものにつき、当該費用のうち厚生労働省令で定める費用を支給する事業

五　障害者に係る民法(明治 29 年法律第 89 号)に規定する後見、保佐及び補助の業務を適正に行うことができる人材の育成及び活用を図るための研修を行う事業

六　聴覚、言語機能、音声機能その他の障害のため意思疎通を図ることに支障がある障害者等その他の日常生活を営むのに支障がある障害者等につき、意思疎通支援(手話その他厚生労働省令で定める方法により当該障害者等とその他の者の意思疎通を支援することをいう。以下同じ。)を行う者の派遣、日常生活上の便宜を図るための用具であって厚生労働大臣が定めるものの給付又は貸与その他の厚生労働省令で定める便宜を供与する事業

七　意思疎通支援を行う者を養成する事業

八　移動支援事業

九　障害者等につき、地域活動支援センターその他の厚生労働省令で定める施設に通わせ、創作的活動又は生産活動の機会の提供、社会との交流の促進その他の厚生労働省令で定める便宜を供与する事業

2 都道府県は、市町村の地域生活支援事業の実施体制の整備の状況その他の地域の実情を勘案して、関係市町村の意見を聴いて、当該市町村に代わって前項各号に掲げる事業の一部を行うことができる。

3 市町村は、第一項各号に掲げる事業のほか、現に住居を求めている障害者につき低額な料金で福祉ホームその他の施設において当該施設の居室その他の設備を利用させ、日常生活に必要な便宜を供与する事業その他の障害者等が自立した日常生活又は社会生活を営むために必要な事業を行うことができる。

■障害者自立支援法　都道府県の地域生活支援事業(第 78 条)

都道府県は、厚生労働省令で定めるところにより、地域生活支援事業として、第 77 条第 1 項第 3 号、第 6 号及び第 7 号に掲げる事業のうち、特に専門性の高い相談支援に係る事業及び特に専門性の高い意思疎通支援を行う者を養成し、又は派遣する事業、意思疎通支援を行う者の派遣に係る市町村相互間の連絡調整その他の広域的な対応が必要な事業として厚生労働省令で定める事業を行うものとする。

2 都道府県は、前項に定めるもののほか、障害福祉サービス又は相談支援の質の向上のために障害福祉サービス若しくは相談支援を提供する者又はこれらの者に対し必要な指導を行う者を育成する事業その他障害者等が自立した日常生活又は社会生活を営むために必要な事業を行うことができる。

前記の障害者自立支援法第 77 条第 1 項第 6 号の規定に基づき、厚生労働省は、告示第 529 号において、日常生活用具給付等事業として、重度障害者等の日常生活がより円滑に行われるための用具を給付又は貸与すること等により、福祉の増進に資することを目的とした事業を平成 18 年 10 月 1 日から開始した。

障害者向けに開発された生活支援ロボットが、日常生活用具に指定される可能性がある。実際に助成の適用になるかどうかは、地域生活支援事業の形態に応じて、財政状況や社会的必要度などを勘案して市町村、もしくは、都道府県が決める。

＜国土交通省＞

10 道路運送車両法[14]

（最終改正：平成 23 年 6 月 24 日法律第 74 号）

10-1 概要

道路運送車両法は、自動車など道路運送車両の登録と整備に関する法律である。その目的は、道路運送車両に関し、所有権についての公証等を行い、並びに安全性の確保及び公害の防止その他の環境の保全並びに整備についての技術の向上を図り、併せて自動車の整備事業の健全な発達に資することにより、公共の福祉を増進することにある（第1条）。

生活支援ロボットについては、本法所定の道路運送車両に該当するかが問題となる。本法上、「自動車」とは、「原動機により陸上を移動させることを目的として製作した用具で軌条若しくは架線を用いないもの又はこれにより牽引して陸上を移動させることを目的として製作した用具」のうち、原動機付き自転車以外のものをいうとされ、車輪で移動することや、ヒトや貨物を搭載するものに限定されていない。したがって、車輪やキャタピラで移動するがヒトや貨物を搭載しない生活支援ロボットや、二足ないし多足で歩行するロボットも、文言上は「自動車」または「原動機付自転車」に該当し、法定の登録や整備を要することになる。もっとも、本法は制定時において、移動するロボットを想定していなかったといえるから、移動するロボットが実用化段階を迎える折には、新たな法整備が必要とされよう。

本法は、総則(第 1 条～第 3 条)、自動車の登録等(第 4 条～第 39 条)、道路運送車両の保安基準(第 40 条～第 46 条)、道路運送車両の点検および整備(第 47 条～第 57 条の 2)道路運送車両検査等(第 58 条～第 76 条)、軽自動車検査協会(第 76 条の 2～第 76 条の 41)、自動車の整備事業(第 77 条～第 96 条)、登録情報処理機関(第 96 条の 2 第 96 条の 14)、登録情報提供機関(第 96 条の 15～第 96 条の 19)、雑則(第 97 条～第 105 条の 2)、罰則(第 106 条～第 113 条)について規定している。なお、道路運送車両の保安基準について省令(道路運送車両法の保安基準)で規定している。

10-2 定義

■道路運送車両法　定義(第 2 条第 1 項)

この法律で「道路運送車両」とは、自動車、原動機付自転車及び軽車両をいう。

2 この法律で「自動車」とは、原動機により陸上を移動させることを目的として製作した用具で軌条若しくは架線を用いないもの又はこれにより牽引して陸上を移動させることを目的として製作した用具であって、次項に規定する原動機付自転車以外のものをいう。

3 この法律で「原動機付自転車」とは、国土交通省令で定める総排気量又は定格出力を有する原動機により陸上を移動させることを目的として製作した用具で軌条若しくは架線を用いないもの又はこれにより牽引して陸上を移動させることを目的として製作した用具をいう。

4 この法律で「軽車両」とは、人力若しくは畜力により陸上を移動させることを目的として製作した用具で軌条若しくは架線を用いないもの又はこれにより牽引して陸上を移動させることを目的として製作した用具であって、政令で定めるものをいう。

5 この法律で「運行」とは、人又は物品を運送するとしないとにかかわらず、道路運送車両を当該装置の用い方に従い用いること（道路以外の場所のみにおいて用いることを除く。）をいう。

6 この法律で「道路」とは、道路法（昭和27年法律第180号）による道路、道路運送法（昭和26年法律第百

83号）による自動車道及びその他の一般交通の用に供する場所をいう。

7 この法律で「自動車運送事業」とは、道路運送法 による自動車運送事業（貨物軽自動車運送事業を除く。）をいい、「自動車運送事業者」とは、自動車運送事業を経営する者をいう。

8 この法律で「使用済自動車」とは、使用済自動車の再資源化等に関する法律 （平成14年法律第87号）による使用済自動車をいう。

9 この法律で「登録識別情報」とは、第4条の自動車登録ファイルに自動車の所有者として記録されている者が当該自動車に係る登録を申請する場合において、当該記録されている者自らが当該登録を申請していることを確認するために用いられる符号その他の情報であって、当該記録されている者を識別することができるものをいう。

■国土交通省告示 道路運送車両の保安基準(第 2 条第 1 項)

自動車は、告示で定める方法により測定した場合において、長さ（セミトレーラにあっては、連結装置中心から当該セミトレーラの後端までの水平距離）12メートル、幅2．5メートル、高さ3．8メートルを超えてはならない。

■道路運送車両法 自動車の種別(第 3 条)

この法律に規定する普通自動車、小型自動車、軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車の別は、自動車の大きさ及び構造並びに原動機の種類及び総排気量又は定格出力を基準として国土交通省令で定める。

■道路交通車両法 登録の一般的効力(第 4 条)

自動車(軽自動車、小型特殊自動車及び二輪の小型自動車を除く。) は、自動車登録ファイルに登録を受けたものでなければ、これを運行の用に供してはならない。

■道路交通車両法 自動車登録番号標の封印等(第 11 条第 1 項第 1 号)

自動車の所有者は、前条の規定により自動車登録番号の通知を受けたときは、当該番号を記載した自動車登録番号標(ナンバープレート)を国土交通大臣又は自動車登録番号標交付代行者から交付を受け、国土交通省令で定めるところによりこれを当該自動車に取り付けた上、国土交通大臣又は国土交通大臣の委託を受けた者の行う封印の取付けを受けなければならない。

■道路交通車両法 自動車の検査及び自動車検査証(第 58 条第 2 項)

自動車(国土交通省令で定める軽自動車(以下「検査対象外軽自動車」という。) 及び小型特殊自動車を除く。以下この章において同じ。) は、この章に定めるところにより、国土交通大臣の行う検査を受け、有効な自動車検査証の交付を受けているものでなければ、これを運行の用に供してはならない。

10-3 自動車の種別

表10-1に道路運送車両法施行規則第2条別表第1に定める自動車の種別を掲載する。

表 10-1 自動車の種別

自動車の種別	自動車の構造及び原動機	自動車の大きさ		
		長さ	幅	高さ
普通自動車	小型自動車、軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車	4.70m以下	1.70m以下	2.00m以下
	二輪自動車(側車付二輪自動車を含む。)及び三輪自動車で軽自動車、大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外のもの			
軽自動車	二輪自動車(側車付二輪自動車を含む。)以外の自動車及び被けん引自動車で自動車の大きさが下欄に該当するもののうち大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外のもの(内燃機関を原動機とする自動車にあっては、その総排気量が0.660リットル以下のものに限る。)	3.40m以下	1.48m以下	2.00m以下
	二輪自動車(側車付二輪自動車を含む。)で自動車の大きさが下欄に該当するもののうち大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外のもの(内燃機関を原動機とする自動車にあっては、その総排気量が0.250リットル以下のものに限る。	2.50m以下	1.30m以下	2.00m以下
大型特殊自動車	1) 次に掲げる自動車であって、小型特殊自動車以外のもの (イ) ショベル・ローダ、タイヤ・ローラ、ロード・ローラ、グレーダ、ロード・スタビライザ、スクレーパ、ロータリ除雪自動車、アスファルト・フィニッシャ、タイヤ・ドーザ、モータ・スイーパ、ダンパ、ホイール・ハンマ、ホイール・ブレーカ、フォーク・リフト、フォーク・ローダ、ホイール・クレーン、ストラドル・キャリヤ、ターレット式構内運搬自動車、自動車の車台が屈折して操向する構造の自動車、国土交通大臣の指定する構造のカタピラを有する自動車及び国土交通大臣の指定する特殊な構造を有する自動車 (ロ) 農耕トラクタ、農業用薬剤散布車、刈取脱穀作業車、田植機及び国土交通大臣の指定する農耕作業用自動車 2) ポール・トレーラ及び国土交通大臣の指定する特殊な構造を有する自動車			
小型特殊自動車	1) 前項第1号(イ)に掲げる自動車であって、自動車の大きさが下欄に該当するもののうち最高速度15km/h以下のもの。	4.70m以下	1.70m以下	2.80m以下

[14] e-Gov(電子政府)法令データ提供システムホームページ
＜http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi＞2013.11.18

11 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律[15]

（最終改正：平成 25 年 6 月 14 日法律第 44 号）

11-1 概要

障害者が障害を持たない人と同じように、自分の意志で社会のあらゆる活動に参加できる社会を実現することを目的として、障害者が自らの能力を発揮し、自己実現できるように支援するための施策として平成 18 年 12 月 20 日から「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」(「バリアフリー新法」)が施行されている。**図 11-1** にバリアフリー新法の構成を示す。この法律は、交通バリアフリー法とハートビル法を統合し、さらに新たな内容を盛り込んで拡充されている。**図 11-2** にバリアフリー新法の概要を示す。バリアフリー新法では、バリアフリー化の義務者として、交通バリアフリー法の公共交通事業者等や、ハートビル法の建築主等に加え、道路管理者、道外駐車場管理者等、公園管理者等を規定した。これにより、バリアフリー化基準に適合するように求める施設等の範囲は、公共交通機関と建築物だけでなく、道路、道外駐車場、都市公園にまで広がった。このようにバリアフリー新法は、高齢者や障害者などが日常生活や社会生活において利用する施設を対象として生活空間における総合的なバリアフリー化を進めるとしており、生活支援ロボットとも関係がある為、本章で取り上げた。

デパートやスーパーマーケット、ホテル、学校、事務所、共同住宅など、多数の者が利用する建築物を「特定建築物」と位置づけ、その建築主は、建物の出入口や階段、トイレなどに、障害者が円滑に利用できるような措置を講じるよう努めなければならないとされている。併せて、特定建築物のうち、不特定多数の者又は主に高齢者や身体障害者等が利用するものを「特別特定建築物」と位置づけ、これらを新築等する場合には、利用円滑化基準に適合することが義務付けられた。

表 11-1～表 11-3 に建築物移動等円滑化基準チェックリストを掲載する。**表 11-4～表 11-5** には、前掲の基準を超えて誘導すべき建築物移動等円滑化誘導基準チェックリストを掲載する。**表 11-6** には特定建築物及び特別特定建築物の範囲を掲載する。

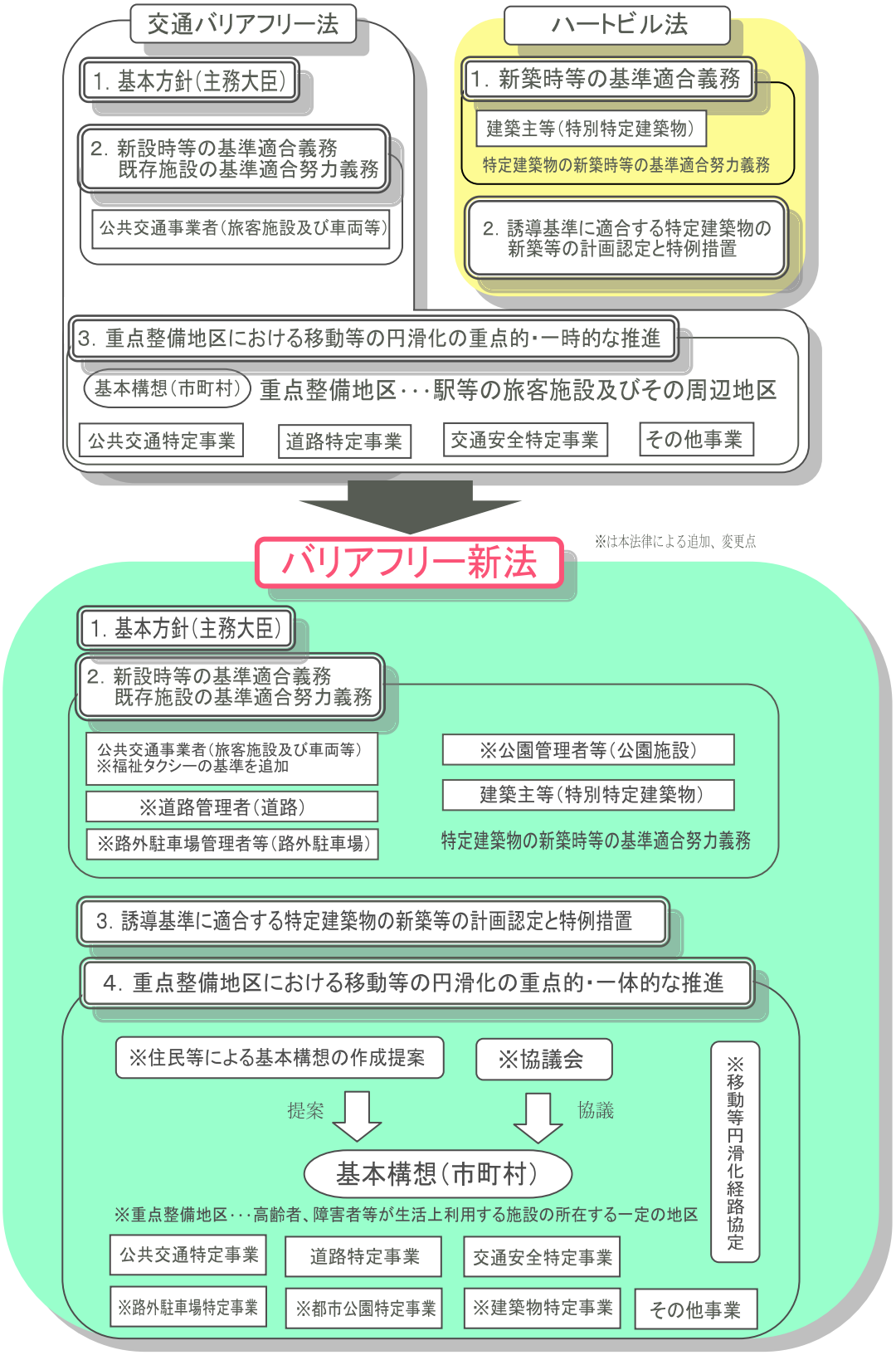


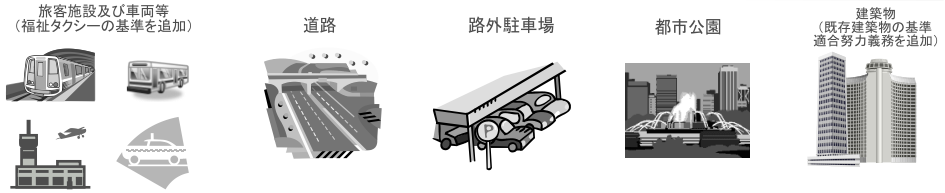
図 11-1 バリアフリー新法の構成[15]

高齢者、障害者等の円滑な移動及び建築物等の施設の円滑な利用の確保に関する施策を総合的に推進するため、主務大臣による基本方針並びに旅客施設、建築物等の構造及び設備の基準の策定のほか、市町村が定める重点整備地区において、高齢者、障害者等の計画段階からの参加を得て、旅客施設、建築物等及びこれらの間の経路の一体的な整備を推進するための措置等を定める。

○基本方針の策定

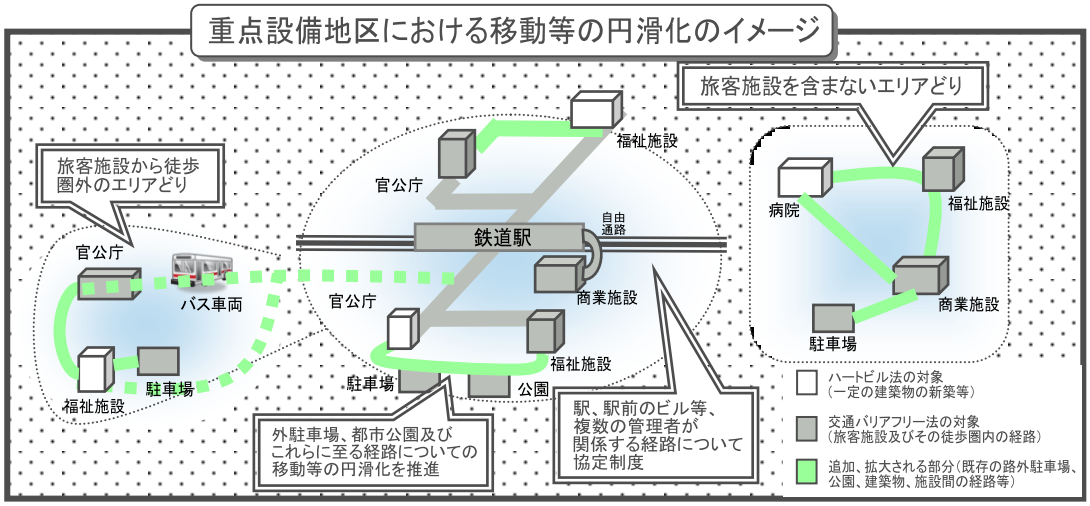
○主務大臣は、移動等の円滑化の促進に関する基本方針を策定

○移動等の円滑化のために施設管理者等が講ずべき措置



○これらの施設について、新設又は改良時の移動等円滑化基準への適合義務
○これらの施設について、基準適合の努力義務

○重点整備地区における移動等の円滑化に係る事業の重点的かつ一体的な実施



○市町村は、高齢者、障害者等が生活上利用する施設を含む地区について、基本構想を作成
○公共交通事業者、道路管理者、路外駐車場管理者、公園管理者、建築物の所有者、
公安委員会は基本構想に基づき移動等の円滑化のための特定事業を実施
○重点整備地区内の駅、駅前ビル等、複数管理者が関係する経路についての協定制度

○住民等の計画段階からの参加の促進を図るための措置

○基本的構想策定時協議会制度の法定化
○住民等からの基本構想の作成提案制度を創設

図 11-2 バリアフリー新法の概要[15]

表 11-1　建築物移動等円滑化基準チェックリスト(一般基準)[15]

施設等	チェック項目	
廊下 (第 11 条)	①　表面は滑りにくい仕上げであるか	
	②　点状ブロック等の敷設(階段又は傾斜路の上端に近接する部分)※1	
階段 (第 12 条)	①　手すりを設けているか(踊り場を除く)	
	②　表面は滑りにくい仕上げであるか	
	③　段は識別しやすいものか	
	④　段はつまずきにくいものか	
	⑤　点状ブロック等の敷設(段部分の上端に近接する踊り場の部分)※2	
	⑥　原則として主な階段を回り階段にしていないか	
傾斜路 (第 13 条)	①　手すりを設けているか(勾配 1/12 以下で高さ 16cm 未満の傾斜部分は免除)	
	②　表面は滑りにくい仕上げであるか	
	③　前後の廊下等と識別しやすいか	
	④　点状ブロック等の敷設(傾斜部分の上端に近接する踊り場の部分※3	
便所 (第 14 条)	①　車いす使用者用の便房を設けているか(1 以上)	
	(1)腰掛便座、手すり等が適切に配置されているか	
	(2)車いすで利用しやすいよう十分な空間が確保されているか	
	②　水洗器具(オストメイト対応)を設けた便房を設けているか(1 以上)	
	③　床置式の小便器、壁掛式小便器(受け口の高さが 35cm 以下のものに限る)その他これらに類する小便器を設けているか(1 以上)	
ホテル又は旅館の客室 (第 15 条)	①　客室の総数が 50 以上で、車いす使用者用客室を 1 以上設けているか	
	②　便所(同じ階共用便所があれば免除)	—
	(1) 便所内に車いす使用者用便房を設けているか	
	(2) 出入口の幅は 80cm 以上であるか(当該便房を設ける便所も同様)	
	(3) 出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか(当該便房を設ける便所も同様)	
	③　浴室等(共用の浴室があれば免除)	—
	(1) 浴槽、シャワー、手すり等が適切に配置されているか	
	(2) 車いすで利用しやすいよう十分な空間が確保されているか	
	(3) 出入口の幅は 80cm 以上であるか	
	(4) 出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	

敷地内の通路 (第 16 条)	① 表面は滑りにくい仕上げであるか	
	② 段がある部分	—
	(1) 手すりを設けているか	
	(2) 識別しやすいものか	
	(3) つまずきにくいものか	
	③ 傾斜路	—
	(1) 手すりを設けているか(勾配 1/12 以下で高さ 16cm 未満又は 1/20 以下の傾斜部分は免除)	
	(2) 前後の通路と識別しやすいものか	
駐車場 (第 17 条)	① 車いす使用者用駐車施設を設けているか(1 以上)	
	(1) 幅は 350cm 以上であるか	
	(2) 利用居室までの経路が短い位置に設けられているか	
標識 (第 19 条)	① エレベーターその他の昇降機、便所又は駐車施設があることの表示が見やすい位置に設けているか	
	② 標識は、内容が容易に識別できるものか(日本工業規格 Z8210 に適合しているか)	
案内設備 (第 20 条)	① エレベーターその他の昇降機、便所又は駐車施設の配置を表示した案内板等があるか(配置を容易に視認できる場合は除く)	
	② エレベーターその他の昇降機、便所の配置を点字その他の方法(文字等の浮き彫り又は音による案内)により視覚障害者に示す設備を設けているか	
	③ 案内所を設けているか(①、②の代替措置)	

※1 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1497 号)

・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合

・高さ 16cm 以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合

・自動車車庫に設ける場合

※2 告示で定める以下の場合を除く 8 告示第 1497 号)

・自動車車庫に設ける場合

・段部分と連続して手すりを設ける場合

※3 告示で定める以下の場合を除く(告示第

・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合

・高さが 16cm 以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合

・自動車車庫に設ける場合

・傾斜部分と連続して手すりを設ける場合

表 11-2 視覚障害者移動等円滑化経路(道等から案内設備までの 1 以上の経路に係る基準)[15]

施設等	チェック項目	
案内設備までの経路（第 21 条）	① 線状ブロック等・点状ブロック等の敷設又は音声誘導装置の設置(風除室で直進する場合は免除)※1	
	② 車路に接する部分に点状ブロック等を敷設しているか	
	③ 段・傾斜がある部分の上端に近接する部分に点状ブロック等を敷設しているか※2	

※1 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1497 号)

・自動車車庫に設ける場合

・受付等から建物出入口を容易に視認でき、道等から当該出入口まで線状ブロック等・点状ブロック等や音声誘導装置で誘導する場合

※2 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1497 号)

・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合

・高さ 16 ㎝以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合

・段部分又は傾斜部分と連続して手すりを設ける踊り場等

表 11-3　移動等円滑化経路(利用居室、車いす使用者用便房・駐車施設に至る 1 以上の経路に係る基準)[15]

施設等	チェック項目	
(第 18 条第 2 項第 1 号)	①　階段・段が設けられていないか(傾斜路又はエレベーターその他の昇降機を併設する場合は免除)	
出入口 (第 2 号)	①　幅は 80cm 以上であるか	
	②　戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
廊下等 (第 3 号)	①　幅は 120cm 以上であるか(階段に併設する場合は 90cm 以上)であるか	
	②　区間 50m 以内ごとに車いすが転回可能な場所があるか	
	③　戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
傾斜路 (第 4 号)	①　幅は 120cm 以上であるか	
	②　勾配は 1/12 以下(高さ 16cm 以下の場合は 1/8 以下)であるか	
	③　高さ 75cm 以内ごとに踏幅 150cm 以上の踊り場を設けているか	
エレベーター及びその乗降ロビー (第 5 号)	①　かごは必要階(利用居室又は車いす使用者用便房・駐車施設のある階、地上階)に停止するか	
	②　かご及び昇降路の出入口の幅は 80cm 以上であるか	
	③　かごの奥行きは 135cm 以上であるか	
	④　乗降ロビーは水平で、150cm 角以上であるか	
	⑤　かご内及び乗降ロビーに車いす使用者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	⑥　かご内に停止予定階・現在位置を表示する装置を設けているか	
	⑦　乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を表示する装置を設けているか	
	⑧　不特定多数の者が利用する 2,000m^2 以上の建築物に設けるものの場合	—
	(1) 上記①から⑦を満たしているか	
	(2) かごの幅は、140cm 以上であるか	
	(3) かごは車いすが転回できる形状か	
	⑨　不特定多数の者又は主に視覚障害者が利用するものの場合※	—
	(1) 上記①から⑧を満たしているか	
	(2) かご内に到着階・戸の閉鎖を知らせる音声装置を設けているか	
	(3) かご内及び乗降ロビーに点字その他の方法(文字等の浮き彫り又は音による案内により視覚障害者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	(4) かご内又は乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を知らせる音声装置を設けているか	

特殊な構造又は使用形態のエレベーターその他の昇降機（第 6 号）	① エレベーターの場合	—
	(1) 段差解消機(平成 12 年建設省告示第 1413 第 1 第 7 号のもの)であるか	
	(2) かごの幅は 70cm 以上であるか	
	(3) かごの奥行きは 120cm 以上であるか	
	(4) かごの床面積は十分であるか(車いす使用者がかご内で方向を変更する必要がある場合)	
	② エスカレーターの場合	—
	(1) 車いす使用者用エスカレーター(平成 12 年建設省告示 1417 第 1 ただし書きのもの)であるか	
敷地内の通路(第 7 号)	① 幅は 120cm 以上であるか	
	② 区間 50m 以内ごとに車いすが転回可能な場所があるか	
	③ 戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	④ 傾斜路	—
	(1) 幅は 120cm 以上(段に併設する場合は 90cm 以上)であるか	
	(2) 勾配は 1/12 以下(高さ 16 ㎝以下の場合は 1/8 以下)であるか	
	(3) 高さ 75cm 以内ごとに踏幅 150cm 以上の踊り場を設けているか(勾配 1/20 以下の場合は免除)	
（第 3 項）	⑤ 上記①から④は地形の特殊性がある場合は車寄せから建物出入口までに限る	

※告示で定める以下の場合を除く(告示第 1494 号)

・自動車車庫に設ける場合

表 11-4 建築物移動等円滑化誘導基準チェックリスト

※施設等の欄の｛第○条｝はバリアフリー新法誘導基準省令の該当条文(一般基準)[15]

施設等	チェック項目	
出入口 (第 2 条)	① 出入口(便所・浴室等の出入口、基準適合出入口に併設された出入口を除く)	—
	(1) 幅は 90cm 以上であるか	
	(2) 戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	② 1 以上の建物出入口	—
	(1) 幅は 120cm 以上であるか	
	(2) 戸は自動に開閉し、前後に水平部分を設けているか	
廊下等 (第 3 条)	① 幅は 180cm 以上(区間 50m 以内ごとに車いすが転回可能な場所がある場合、140cm 以上)であるか	
	② 表面は滑りにくい仕上げであるか	
	③ 点状ブロック等の敷設(階段又は傾斜路の上端に近接する部分)※1	
	④ 戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	⑤ 側面に外開きの戸がある場合はアルコーブとしているか	
	⑥ 突出物を設ける場合は視覚障害者の通行の安全上支障とならないよう措置されているか	
	⑦ 休憩設備を適切に設けているか	
	⑧ 上記①、④は車いす使用者の利用上支障がない部分(※2)については適用除外	
階段 (第 4 条)	① 幅は 140cm 以上であるか(手すりの幅は 10cm 以内まで不算入)	
	② 蹴上げは 16cm 以下であるか	
	③ 踏面は 30cm 以上であるか	
	④ 両側に手すりを設けているか(踊り場を除く)	
	⑤ 表面は滑りにくい仕上げであるか	
	⑥ 段は識別しやすいものか	
	⑦ 段はつまずきにくいものか	
	⑧ 点状ブロック等の敷設(段部分の上端に近接する踊り場の部分)※3	
	⑨ 主な階段を回り階段としていないか	
傾斜路又はエレベーターその他の昇降機の設置(第 5 条)	① 階段以外に傾斜路・エレベーターその他の昇降機(2 以上の階にわたるときは第 7 条のエレベーターに限る)を設けているか	
	② 上記①は車いす使用者の利用上支障がない場合(※4)は適用除外	

傾斜路 (第 6 条)	① 幅は 150cm 以上(階段に併設する場合は 120cm 以上)であるか	
	② 勾配は 1/12 以下であるか	
	③ 高さ 75cm 以内ごとに踏幅 150cm 以上の踊り場を設けているか	
	④ 両側に手すりを設けているか	
	⑤ 表面は滑りにくい仕上げであるか	
	⑥ 前後の廊下等と識別しやすいものか	
	⑦ 点状ブロック等の敷設(傾斜部分の上端に近接する踊り場の部分)※5	
	⑧ 上記①から③は車いす使用者の利用上支障がない部分(※6)については適用除外	
エレベーター (第 7 条)	① 必要階(多数の者が利用する居室又は車いす使用者用便房・駐車施設・客室・浴室等のある階、地上階)に停止するエレベーターが 1 以上あるか	
	② 多数の者/主として高齢者、障害者等が利用するすべてのエレベーター・乗降ロビー	―
	(1) かご及び昇降路の出入口の幅は 80cm 以上であるか	
	(2) かごの奥行きは 135cm 以上であるか	
	(3) 乗降ロビーは水平で、150cm 以上であるか	
	(4) かご内に停止予定階・現在位置を表示する装置を設けているか	
	(5) 乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を表示する装置を設けているか	
	③ 多数の者/主として高齢者、障害者が利用する 1 以上のエレベーター・乗降ロビー	―
	(1) ②のすべてを満たしているか	
	(2) かごの幅は 140cm 以上であるか	
	(3) かごは車いすが転回できる形状か	
	(4) かご内及び乗降ロビーに車いす使用者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	④ 不特定多数の者が利用するすべてのエレベーター・乗降ロビー	―
	(1) かご及び昇降路の出入口の幅は 80cm 以上であるか	
	(2) かごの奥行きは 135cm 以上であるか	
	(3) 乗降ロビーは水平で、150cm 以上であるか	
	(4) かご内に停止予定階・現在位置を表示する装置を設けているか	
	(5) 乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を表示する装置を設けているか	
	(6) かごの幅は 140cm 以上であるか	
	(7) かごは車いすが転回できる形状か	
	⑤ 不特定多数の者が利用する 1 以上のエレベーター・乗降ロビー	―
	(1) ④(2)、(4)、(5)、(7)を満たしているか	
	(2) かごの幅は 160cm 以上であるか	
	(3) かご及び昇降路の出入口は幅は 90cm 以上であるか	
	(4) 乗降ロビーは水平で 180cm 角以上であるか	

	(5) かご内及び乗降ロビーに車いす使用者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	⑥　不特定多数の者又は主として視覚障害者が利用する 1 以上のエレベーター・乗降ロビー※7	—
	(1) ③のすべて又は⑤のすべてを満たしているか	
	(2) かご内に到着階・戸の閉鎖を知らせる音声装置を設けているか	
	(3) かご内及び乗降ロビーに点字その他の方法(文字等の浮き彫り又は音による案内)により視覚障害者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	(4) かご内又は乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を知らせる音声装置を設けているか	
特殊な構造又は使用形態のエレベーターその他の昇降機（第 8 条）	①　エレベーターの場合	—
	(1) 段差解消機(平成 12 年建設省告示第 1413 号第 1 第 7 号のもの)であるか	
	(2) かごの幅は 70cm 以上であるか	
	(3) かごの奥行きは 120cm 以上であるか	
	(4) かごの床面積は十分であるか(車いす使用者がかご内で方向を変更する必要がある場合)	
	②　エスカレーターの場合	—
	(1)車いす使用者用エスカレーター(平成 12 年建設省告示第 1417 号第 1 ただし書きのもの)であるか	
便所（第 9 条）	①　車いす使用者用便房を設けているか(各階原則 2%以上)	
	(1) 腰掛便座、手すり等が適切に配置されているか	
	(2) 車いすで利用しやすいよう十分な空間が確保されている	
	(3) 車いす用便房及び出入口は、幅 80cm 以上であるか	
	(4) 戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	②　水洗器具(オストメイト対応)を設けた便房を設けているか	
	③　車いす使用者用便房がない便所には腰掛便座、手すりが設けられた便房があるか(当該便所の近くに車いす使用者用便房のある便所を設ける場合を除く)	
	④　床置式の小便器、壁掛式小便器(受け口の高さが 35cm 以下のものに限る)その他これらに類する小便器を設けているか	
ホテル又は旅館の客室（第 10 条）	①　車いす使用者用客室を設けているか(原則 2%以上)	
	(1) 幅は 80cm 以上であるか	
	(2) 戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	②　便所(同じ階共用便所があれば免除)	—
	(1) 便所内に車いす使用者用便房を設けているか	
	(2) 出入口の幅は 80cm 以上であるか(当該便房を設ける便所も同様)	
	(3) 出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか(当該便房を設ける便所も同様)	
	③　浴室等(共用の浴室等があれば免除)	—

	(1) 浴槽、シャワー、手すり等が適切に配置されているか	
	(2) 車いすで利用しやすい十分な空間が確保されているか	
	(3) 出入口の幅は 80cm 以上であるか	
	(4) 出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
敷地内の通路 (第 11 条)	① 幅は 180cm 以上であるか	
	② 表面は滑りにくい仕上げであるか	
	③ 戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	④ 段がある部分	—
	(1) 幅は 140cm 以上であるか(手すりの幅は 10cm 以内までは不算入)	
	(2) 蹴上げは 16cm 以下であるか	
	(3) 踏面は 30cm 以上であるか	
	(4) 両側に手すりを設けているか	
	(5) 識別しやすいものか	
	(6) つまずきにくいものか	
	⑤ 段以外に傾斜路又はエレベーターその他の昇降機を設けているか	
	⑥ 傾斜路	—
	(1) 幅は 150cm 以上(段に併設する場合は 120cm 以上)であるか	
	(2) 勾配は 1/15 以下であるか	
	(3) 高さ 75cm 以内ごとに踏幅 150cm 以上の踊り場を設けているか(勾配 1/20 以下の場合は免除)	
	(4) 両側に手すりを設けているか(高さ 16cm 以下又は 1/20 以下の傾斜部分は免除)	
	(5) 前後の通路と識別しやすいものか	
	⑦ 上記①、③、⑤、⑥(1)から(3)は地形の特殊性がある場合は車寄せから建物出入口までに限る	
	⑧ 上記①、③、④、⑥(1)から(3)は車いす使用者の利用上支障がないもの(※8)は適用除外	
駐車場 (第 12 条)	① 車いす使用者用駐車施設を設けているか(原則 2%以上)	
	(1) 幅は 350cm 以上であるか	
	(2) 利用居室等までの経路が短い位置に設けられているか	
浴室等 (第 13 条)	① 車いす使用者用浴室等を設けているか(1 以上)	
	(1) 浴槽、シャワー、手すり等が適切に配置されているか	
	(2) 車いすで利用しやすいよう十分な空間が確保されているか	
	(3) 出入口の幅は 80cm 以上であるか	
	(4) 出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
標識 (第 14 条)	① エレベーターその他の昇降機、便所又は駐車施設があることの表示が見やすい位置に設けているか	

	② 標識は、内容が容易に識別できるものか(日本工業規格 Z8210 に適合しているか)	
案内設備 (第 15 条)	① エレベーターその他の昇降機、便所又は駐車施設の配置を表示した案内板等があるか(配置を容易に視認できる場合は除く)	
	② エレベーターその他の昇降機、便所の配置を点字その他の方法(文字等の浮き彫り又は音による案内)により視覚障害者に示す設備を設けているか	
	③ 案内所を設けているか(①、②の代替措置)	

※1 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1489 号)
・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・高さ 16cm 以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・自動車車庫に設ける場合
※2 車いす使用者用駐車場敷設が設けられていない駐車場、階段のみに通ずる廊下等の部分(告示第 1488 号)
※3 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1489 号)
・自動車車庫に設ける場合
・段部分と連続して手すりを設ける場合
※4 車いす使用者用駐車施設が設けられていない駐車場等のみに通ずる階段である場合(告示第 1488 号)
※5 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1489 号)
・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・高さ 16cm 以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・自動車車庫に設ける場合
・傾斜部分と連続して手すりを設ける場合
※6 車いす使用者用駐車施設が設けられていない駐車場、階段のみに通ずる傾斜路の部分(告示第 1488 号)
※7 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1487 号)
・自動車車庫に設ける場合
※8 車いす使用者用駐車施設が設けられていない駐車場、段等のみに通ずる敷地内の通路の部分(告示第 1488 号)

表 11-5 視覚障害者移動等円滑化経路(道等から案内設備までの主な経路に係る基準)※1[15]

施設等	チェック項目	
案内設備までの経路 (第 16 条)	① 線状ブロック等・点状ブロック等の敷設又は音声誘導装置の設備(風除室で直進する場合は免除)※1	
	② 車路に接する部分に点状ブロック等を敷設しているか	
	③ 段・傾斜がある部分の上端に近接する部分に点状ブロック等を敷設しているか※2	

※1 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1489 号)
・自動車車庫に設ける場合
・受付等から建物出入口を容易に視認でき、道等から当該出入口まで線上ブロック等・点状ブロック等又は音声誘導装置で誘導する場合
※2 告示で定める以下の場合を除く(告示第 1497 号)
・勾配が 1/20 以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・高さ 16cm 以下で勾配 1/12 以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・段部分は傾斜部分と連続して手すりを設ける踊り場等

表 11-6 特定建築物及び特別特定建築物の範囲[15]

特定建築物	特別特定建築物
1 学校	1 特別支援学校
2 病院又は診療所	2 病院又は診療所
3 劇場、観覧場、映画館又は演芸場	3 劇場、観覧場、映画館又は演芸場
4 集会場又は公会堂	4 集会場又は公会堂
5 展示場	5 展示場
6 卸売市場又は百貨店、マーケット度の他の物品販売業を営む店舗	6 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗
7 ホテル又は旅館	7 ホテル又は旅館
8 事務所	8 保健所、税務署その他不特定かつ多数の者が利用する官公署
9 共同住宅、寄宿舎又は下宿	
10 老人ホーム、保育所、身体障害者福祉ホームその他これらに類するもの	9 老人ホーム、身体障害者福祉ホームその他これらに類するもの(主として高齢者、障害者等が利用するものに限る)
11 老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの	10 老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの
12 体育館、水泳場、ボーリング場その他これらに類するもの	11 体育館(一般公共の用に供されるものに限る。)、水泳場(一般公共の用に供されるものに限る。)若しくはボーリング場又は遊技場
13 博物館、美術館又は図書館	12 博物館、美術館又は図書館
14 公衆浴場	13 公衆浴場
15 飲食店又はキャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類するもの	14 飲食店
16 理髪店又はクリーニング取次店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗	15 理髪店又はクリーニング取次店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗
17 自動車教習所又は学習塾、華道教室、囲碁教室その他これらに類するもの	
18 工場	
19 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの	16 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合いの用に供するもの
20 自動車の停留又は駐車のための敷設	17 自動車の停留又は駐車のための敷設(一般公共の用に供されるものに限る。)
21 公衆便所	18 公衆便所
22 公共用歩廊	19 公共用歩廊

[15] 国土交通省ホームページ＜http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/＞2013.11.19

＜警察庁＞

12 道路交通法[14]

(最終改正：平成 21 年 7 月 15 日法律第 79 号)

12-1 法律・制度の目的

道路交通法は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、及び道路の交通に起因する障害の防止に資することを目的とする(第1条)。道路交通法では、歩行者の通行方法や車両及び路面電車の交通方法、運転者の遵守事項、道路における禁止行為などの交通規則、自動車の運転免許に関する様々な規則等を定めている。

12-2 道路交通法による定義

道路交通法では、車両や歩行者が通行する道路を、車道や歩道などとして区別している。また、歩行者を、身体障害者用の車いす、歩行補助車、二輪車等を押して歩いている者と定義している。そして、車両や歩行者の通行区域を、横断歩道や交差点などとして区別している。車両を自動車、原動機付自転車、軽車両及びトロリーバスとして区別している。車両の詳細な定義を表12－1に示す道路交通施行規則(総理府令)で規定している。この定義の中に、身体障害者用の車いすの大きさ、構造、速度について、原動機付自転車の総排気量の大きさ等が規定されている。

■道路交通法　定義(第 2 条)

この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一　道路　道路法(昭和27年法律第180号)第2条第1項に規定する道路、道路運送法(昭和26年法律第183号)第2条第8項に規定する自動車道及び一般交通の用に供するその他の場所をいう。

二　歩道　歩行者の通行の用に供するため縁石線又はさくその他これに類する工作物によつて区画された道路の部分をいう。

三　車道　車両の通行の用に供するため縁石線若しくはさくその他これに類する工作物又は道路標示によつて区画された道路の部分をいう。

三の二　本線車道　高速自動車国道(高速自動車国道法(昭和32年法律第79号)第4条第1項に規定する道路をいう。以下同じ。)又は自動車専用道路(道路法第48条の4に規定する自動車専用道路をいう。以下同じ。)の本線車線により構成する車道をいう。

三の三　自転車道　自転車の通行の用に供するため縁石線又はさくその他これに類する工作物によつて区画された車道の部分をいう。

三の四　路側帯　歩行者の通行の用に供し、又は車道の効用を保つため、歩道の設けられていない道路又は道路の歩道の設けられていない側の路端寄りに設けられた帯状の道路の部分で、道路標示によつて区画されたものをいう。

四　横断歩道　道路標識又は道路標示(以下「道路標識等」という。)により歩行者の横断の用に供するための場所であることが示されている道路の部分をいう。

四の二　自転車横断帯　道路標識等により自転車の横断の用に供するための場所であることが示されている道路の部分をいう。

五　交差点　十字路、丁字路その他二以上の道路が交わる場合における当該二以上の道路（歩道と車道の区別のある道路においては、車道）の交わる部分をいう。

六　安全地帯　路面電車に乗降する者若しくは横断している歩行者の安全を図るため道路に設けられた島状の施設又は道路標識及び道路標示により安全地帯であることが示されている道路の部分をいう。

七　車両通行帯　車両が道路の定められた部分を通行すべきことが道路標示により示されている場合における当該道路標示により示されている道路の部分をいう。

八　車両　自動車、原動機付自転車、軽車両及びトロリーバスをいう。

九　自動車　原動機を用い、かつ、レール又は架線によらないで運転する車であつて、原動機付自転車、自転車及び身体障害者用の車いす並びに歩行補助車その他の小型の車で政令で定めるもの（以下「歩行補助車等」という。）以外のものをいう。

十　原動機付自転車　内閣府令で定める大きさ以下の総排気量又は定格出力を有する原動機を用い、かつ、レール又は架線によらないで運転する車であつて、自転車、身体障害者用の車いす及び歩行補助車等以外のものをいう。

十一　軽車両　自転車、荷車その他人若しくは動物の力により、又は他の車両に牽引され、かつ、レールによらないで運転する車（そり及び牛馬を含む。）であつて、身体障害者用の車いす、歩行補助車等及び小児用の車以外のものをいう。

十一の二　自転車　ペダル又はハンド・クランクを用い、かつ、人の力により運転する二輪以上の車（レールにより運転する車を除く。）であつて、身体障害者用の車いす、歩行補助車等及び小児用の車以外のもの（人の力を補うため原動機を用いるものであつて、内閣府令で定める基準に該当するものを含む。）をいう。

十一の三　身体障害者用の車いす　身体の障害により歩行が困難な者の移動の用に供するための車いす（原動機を用いるものにあつては、内閣府令で定める基準に該当するものに限る。）をいう。

十二　トロリーバス　架線から供給される電力により、かつ、レールによらないで運転する車をいう。

十三　路面電車　レールにより運転する車をいう。

十四　信号機　電気により操作され、かつ、道路の交通に関し、灯火により交通整理等のための信号を表示する装置をいう。

十五　道路標識　道路の交通に関し、規制又は指示を表示する標示板をいう。

十六　道路標示　道路の交通に関し、規制又は指示を表示する標示で、路面に描かれた道路鋲、ペイント、石等による線、記号又は文字をいう。

十七　運転　道路において、車両又は路面電車（以下「車両等」という。）をその本来の用い方に従つて用いることをいう。

十八　駐車　車両等が客待ち、荷待ち、貨物の積卸し、故障その他の理由により継続的に停止すること（貨物の積卸しのための停止で五分を超えない時間内のもの及び人の乗降のための停止を除く。）、又は車両等が停止し、かつ、当該車両等の運転をする者（以下「運転者」という。）がその車両等を離れて直ちに運転することができない状態にあることをいう。

十九　停車　車両等が停止することで駐車以外のものをいう。

二十　徐行　車両等が直ちに停止することができるような速度で進行することをいう。

二十一　追越し　車両が他の車両等に追い付いた場合において、その進路を変えてその追い付いた車両等の側方を通過し、かつ、当該車両等の前方に出ることをいう。

二十二　進行妨害　車両等が、進行を継続し、又は始めた場合においては危険を防止するため他の車両等がその速度又は方向を急に変更しなければならないこととなるおそれがあるときに、その進行を継続し、又は始

めることをいう。

二十三　交通公害　道路の交通に起因して生ずる大気の汚染、騒音及び振動のうち内閣府令・環境省令で定めるものによつて、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。

2　道路法第四十五条第一項の規定により設置された区画線は、この法律の規定の適用については、内閣府令・国土交通省令で定めるところにより、道路標示とみなす。

3　この法律の規定の適用については、次に掲げる者は、歩行者とする。

一　身体障害者用の車いす、歩行補助車等又は小児用の車を通行させている者

二　次条の大型自動二輪車若しくは普通自動二輪車、二輪の原動機付自転車又は二輪若しくは三輪の自転車（これらの車両で側車付きのもの及び他の車両を牽引しているものを除く。）を押して歩いている者

12-3 道路交通法と道路交通法施行規則による車両の定義

道路における危険を防止し、交通安全と円滑を諮り、交通障害を防止するという本法の目的（第1条）に照らし、生活支援ロボットは、ヒトを搭載するか否か、自律運行をするか否かにかかわらず、道路（第2条1項1号）を通行する場合には、道路交通法の適用を受ける。

問題となるのは、生活支援ロボットが本法の定める車両、自転車、身体障害者用の車いす、もしくは歩行者のいずれに該当するかであり、どれに該当するかによって、適用条項が変わることになる。

例えば、原動機を用いる車いす型の生活支援ロボットは、本法上歩行者として扱われる。

本法は、車両の定義を定め、これを受けた道路交通法施行規則が、その仕様や基準等を具体的な数値を示して定めている。表12-1に道路交通法と道路交通法施行規則で定められた車両の仕様を掲載する。

表 12-1 車両の定義

車　両	道路交通法	道路交通法施行規則が定める車両の仕様
自動車	【道路交通法第2条第1項第9号】 原動機を用い、かつ、レール又は架線によらないで運転する車であって、原動機付自転車、自転車及び身体障害者用の車いす並びに歩行補助車その他の小型の車で政令で定めるもの(以下「歩行補助車等」という。）以外のもの。	【道路交通法施行規則第2条】 (大型自動車) 大型特殊自動車、大型自動二輪車、普通自動二輪車及び小型特殊自動車以外の自動車で、車両総重量が11,000kg以上のもの、最大積載量が6,500kg以上のもの又は乗車定員が30人以上のもの (中型自動車) 大型自動車、大型特殊自動車、大型自動二輪車、普通自動二輪車及び小型特殊自動車以外の自動車で、車両総重量が5,000kg以上11,000kg未満のもの、最大積載量が3,000kg以上6,500kg未満のもの又は乗車定員が11人以上29人以下のもの (普通自動車) 車体の大きさ等が、大型自動車、中型自動車、大型特殊自動車、大型自動二輪車、普通自動二輪車又は小型特殊自動車について定められた車体の大きさ等のいずれにも該当しない自動車 (大型特殊自動車) カタピラを有する自動車(内閣総理大臣が指定するものを除く。)、ロード・ローラ、タイヤ・ローラ、ロード・スタビライザ、タイヤ・ドーザ、グレーダ、スクレーパ、ショベル・ローダ、ダンパ、モータ・スイーパ、フォーク・リフト、ホイール・クレーン、ストラドル・キャリヤ、アスファルト・フィニッシャ、ホイール・ハンマ、ホイール・ブレーカ、フォーク・ローダ、農耕作業用自動車、ロータリ除雪車、ターレット式構内運搬車、自動車の車台が屈折して操向する構造の自動車及び内閣総理大臣が指定する特殊な構造を有する自動車(この表の小型特殊自動車の項において「特殊自動車」という。)で、小型特殊自動車以外のもの (大型自動二輪車) 総排気量0.400リットルを超える内燃機関を原動機とする二輪の自動車(側車付きのものを含む。)で、大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外のもの (普通自動二輪車) 二輪の自動車(側車付きのものを含む。)で、大型特殊自動車、大型自動二輪車及び小型特殊自動車以外のもの (小型特殊自動車) 特殊自動車で、車体の大きさが下欄に該当するもののうち、15km/hを超える速度を出すことができない構造のもの (長さ)4.70m以下、(幅)1.70m以下、(高さ)2.00m(ヘッドガード、安全キャブ、安全フレームその他これらに類する装置が備えられている自動車で、当該装置を除いた部分の高さが2.00m以下のものにあっては、2.80m)以下
原動機付自転車	【道路交通法第2条第1項第10号】 内閣府令で定める大きさ以下の総排気量又は定格出力を有する原動機を用い、かつ、レール又は	(原動機付自転車の総排気量等の大きさ) 【道路交通法施行規則第1条の2】 二輪のもの及び内閣総理大臣が指定する三輪以上のものにあっては、総排気量については0.05リットル、定格出

	架線によらないで運転する車であって、自転車、身体障害者用の車いす及び歩行補助車等以外のもの。	力については0.6kWとし、その他のものにあっては、総排気量については0.02リットル、定格出力については0.25kWとする。
軽車両	【道路交通法第2条第1項第11号】 自転車、荷車その他人若しくは動物の力により、又は他の車両に牽引され、かつ、レールによらないで運転する車(そり及び牛馬を含む。)であって、身体障害者用の車いす、歩行補助車等及び小児用の車以外のもの。	―
自転車	【道路交通法第2条第1項第11の2号】 ペダル又はハンド・クランクを用い、かつ、人の力により運転する二輪以上の車(レールにより運転する車を除く。)であって、身体障害者用の車いす、歩行補助車等及び小児用の車以外のもの。(人の力を補うため原動機を用いるものであって、内閣府令で定める基準に該当するものを含む。)	(人の力を補うため原動機を用いる自転車の基準) 【道路交通法施行規則第1条の3】 ①人の力を補うために用いる原動機が次のいずれにも該当するものであること。 イ　電動機であること。 ロ　24km/h未満の速度で自転車を走行させることとなる場合において、人の力に対する原動機を用いて人の力を補う力の比率が、(1)又は(2)に掲げる速度の区分に応じそれぞれ(1)又は(2)に定める数値以下であること。 (1)　10km/h未満の速度　② (2)　10km/h以上24km/h未満の速度　走行速度をキロメートル毎時で表した数値から10を減じて得た数値を7で除したものを②から減じた数値 ハ　24km/h以上の速度で自転車を走行させることとなる場合において、原動機を用いて人の力を補う力が加わらないこと。 ニ　イからハまでのいずれにも該当する原動機についてイからハまでのいずれかに該当しないものに改造することが容易でない構造であること。 ②　原動機を用いて人の力を補う機能が円滑に働き、かつ当該機能が働くことにより安全な運転の確保に支障が生じるおそれがないこと。
身体障害者用の車いす	【道路交通法第2条第1項第11の3号】 身体の障害により歩行が困難な者の移動の用に供するための車いす(原動機を用いるものにあっては、内閣府令で定める基準に該当するものに限る。)	原動機を用いる身体障害者用の車いすの基準 【道路交通法施行規則第1条の4】 ①　車体の大きさは、次に掲げる長さ、幅及び高さを超えないこと。 イ　長さ　120cm ロ　幅　　77cm ハ　高さ　109cm ニ　車体の構造は、次に掲げるものであること。 イ　原動機として、電動機を用いること。 ロ　6km/hを超える速度を出すことができないこと。 ハ　歩行者に危害を及ぼすおそれがある鋭利な突出部がないこと。 ②　自動車又は原動機付自転車と外観を通じて明確に識別することができること。

歩行補助車等	【道路交通法第2条第1項第9号】 歩行補助車その他の小型の車で政令で定めるもの。	原動機を用いる歩行補助車等の基準 【道路交通法施行規則第1条の1】 ① 車体の大きさは、次に掲げる長さ、幅及び高さを超えないこと。 イ 長さ 120cm ロ 幅 77cm ハ 高さ 109cm 二 車体の構造は、次に掲げるものであること。 イ 原動機として、電動機を用いること。 ロ 6km/hを超える速度を出すことができないこと。 ハ 歩行者に危害を及ぼすおそれがある鋭利な突出部がないこと。 ② 歩行補助車等を通行させている者が当該車から離れた場合には、原動機が停止すること。

13 不正アクセス行為の禁止等に関する法律[16]

(最終改正：平成 25 年 5 月 31 日法律第 28 号)

13-1 目的

生活支援ロボットの多くは、ネットワークに接続して必要な情報を得ている。そこで、生活支援ロボットはネットワークに対する不正アクセス行為の被害を受ける危険性がある。不正アクセス行為により想定される被害の具体例としては、例えば、サービスシステム(プログラムやデータベース)の破壊や、ユーザの個人情報の漏洩ばかりでなく、家庭内でユーザと一緒に行動する生活支援ロボットの遠隔操作による障害などがある。

図 13-1 に不正アクセス行為の禁止等に係る法律の概要を示す。本法は不正アクセス行為を禁止するとともに、その罰則を定める。また、再発防止を目的として、不正アクセス行為を受けたアクセス管理者を都道府県公安委員会が援助する措置を定める。これらにより、電気通信回線を通じて行われる電子計算機に係る犯罪[17]の防止、及び、アクセス制御機能により実現される電気通信に関する秩序の維持を図り、もって高度情報通信社会の健全な発展に寄与することを目的とする。

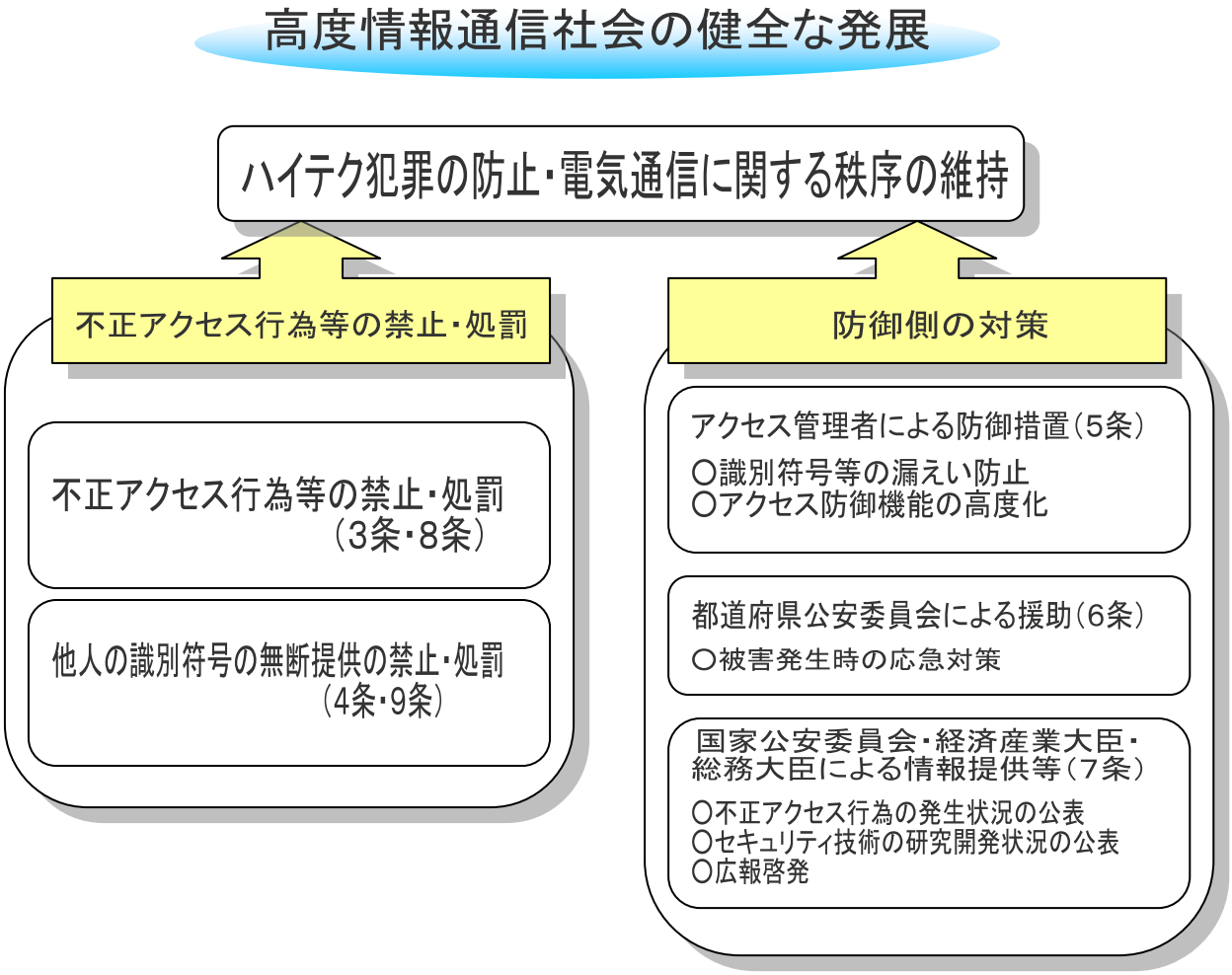


図 13-1 不正アクセス行為の禁止等に係る法律の概要[17]

13-2 基本構成

本法は、不正アクセス行為等の禁止・処罰という行為者に対する規則と、不正アクセス行為を受ける立場にあるアクセス管理者に防御措置を求め、アクセス管理者がその防御措置を的確に講じられるよう行政が援助すると

いう防御側の対策という 2 つの側面から、不正アクセス行為の防止を図ろうとするものである。

13-3 定義

(1)アクセス管理者

アクセス管理者とは、電気通信回線に接続している特定電子計算機の利用について特定電子計算機の動作を管理する者である。「管理」の主たる内容は、特定電子計算機をコンピュ-タ・ネットワーク経由で他人に利用させるか否か、利用させる場合にはどの範囲の利用をさせるかということを決定することで、これらのことを決定する権限を有している者がアクセス管理者ということになる。アクセス管理者は個人、法人の別を問わない。

ここで注意を要するのは、法人がコンピュータを運用している場合である。企業、学校等の法人の場合には、その職員の中からシステム管理者を任命して「管理」の業務を行わせているが、それらのシステム管理者は自分を任命した法人の意志に基づいて「管理」の業務を行っている者である。本法でいうアクセス管理者は、これらのシステム管理者ではなく、あくまで当該法人自体ということになる。

また、アクセス管理者はコンピュータの動作を「管理」していればよく、そのコンピュータを所有しているかどうかは無関係である。例えば、サーバ・コンピュータを所有していないインターネットのエンドユーザであっても、インターネットサービス・プロバイダのサーバの一部を利用してホームページを開設し、そのホームページの閲覧を誰に認めるかということなどを「管理」する権限を有していれば、アクセス管理者となる。(ただし、この場合、インターネットサービス・プロバイダのサーバ上に存在するホームページ閲覧という特定利用に限ってのアクセス管理者であることに注意する必要がある。)。1 つのコンピュータに対して 2 以上のアクセス管理者(例えば、そのコンピュータ全体のアクセス管理者と、そのコンピュータの一部を利用して開設されているホームページの閲覧についてのアクセス管理者など)が存在することもあり得る。

なお、特定電子計算機という概念には、インターネット等のオープンネットワークに接続されているコンピュータ・ネットワーク上のコンピュータのほか、一部の企業内 LAN のように外部から独立したネットワークを構築しているコンピュータも含まれる。したがって、アクセス管理者には、インターネットに接続されておらず外部から独立している企業内 LAN を有している企業なども含まれることになる。

(2)識別符号

「識別符号」とは、特定電子計算機の特定利用をすることについてアクセス管理者の許諾を得た者(以下「利用権者」という。) 及び当該アクセス管理者 (以下この項において「利用権者等」という。) ごとに定められている符号で、アクセス管理者がその利用権者等を他の利用権者等と区別して識別するために用いるものである。本法では次のいずれかに該当するもの又は次のいずれかに該当する符号とその他の符号を組み合わせたものをいう。

- 当該アクセス管理者によってその内容をみだりに第三者に知らせてはならないものとされている符号
- 当該利用権者等の身体の全部若しくは一部の影像又は音声を用いて当該アクセス管理者が定める方法により作成される符号
- 当該利用権者等の署名を用いて当該アクセス管理者が定める方法により作成される符号

この法律において「アクセス制御機能」とは、特定電子計算機の特定利用を自動的に制御するために当該特定利用に係るアクセス管理者によって当該特定電子計算機又は当該特定電子計算機に電気通信回線を介して接続された他の特定電子計算機に付加されている機能であって、当該特定利用をしようとする者により当該機能を有する特定電子計算機に入力された符号が当該特定利用に係る識別符号(識別符号を用いて当該アクセス管理者の定める方法により作成される符号と当該識別符号の一部を組み合わせた符号を含む。次条第 2 項第 1 号及び第 2 号において同じ。) であることを確認して、当該特定利用の制限の全部又は一部を解除する

ものをいう。

(3)アクセス制御機能

アクセス制御機能とは、特定電子計算機の特定利用を正規の利用権者等以外の者ができないように制御するために、アクセス管理者が特定電子計算機又は特定電子計算機と電気通信回線で接続されている電子計算機に持たせている機能である。具体的には、特定電子計算機の特定利用をしようとする者に電気通信回線を経由して識別符号(識別符号を用いてアクセス管理者の定める方法により作成される符号と当該識別符号の一部を組み合わせた符号を含む。) の入力を求め、正しい識別符号が入力された場合にのみ利用制限を自動的に解除し、正しい識別符号ではなかった場合には利用を拒否するコンピュータの機能をいう。

この機能を持たせる電子計算機は、その特定利用を制限しようとする特定電子計算機自体でも、その特定電子計算機と電気通信回線で接続されている他の電子計算機であっても構わない。そこで、いわゆる認証サーバのように企業等のネットワークの内部に特定利用の制限及び制限の解除の指令を一元的に行うコンピュータを設置してこれによりアクセス制御を行うようなシステムであっても、いわゆるゲートウェイ・サーバのように企業等のネットワークの入り口に 1 台のコンピュータを設置してアクセス制御を一元的に行わせているようなシステムであってもよいこととなる。

13-4 不正アクセス行為の禁止

不正アクセス行為とは、アクセス制御機能による利用制限を免れて特定電子計算機の特定利用をできる状態にする行為である。不正アクセス行為には、他人の識別符号を無断で入力する行為と、識別符号以外の情報又は命令を入力する行為の 2 つの類型がある。

尚、不正アクセス行為の禁止に違反した者は、1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処せられることになっている。

(1)他人の識別符号を無断で入力する行為(第 3 条、第 4 条)

正規の利用権者等である他人の識別符号を無断で入力することによって利用制限を解除し、特定利用ができる状態にする行為である。**図 13-2** に不正アクセス行為の例を示す。尚、アクセス管理者が行う場合及びアクセス管理者又は入力する識別符号を付与されている利用権者の承諾を得て行う場合は禁止の対象から除外する。これは正当な利用形態が考えられるためである。

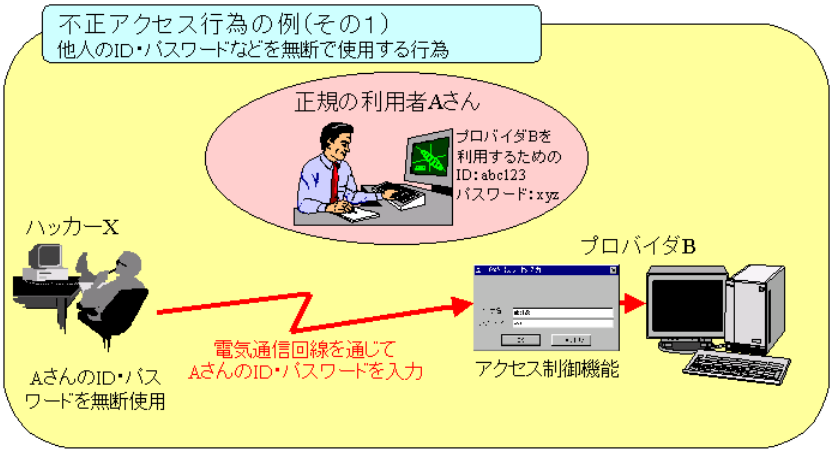


図 13-2 不正アクセス行為の例(その 1) [16]

⑵アクセス制御機能による特定利用の制限を免れることができる情報又は指示を入力する行為(第 3 条、第 4 条)

いわゆるセキュリティ・ホールを攻撃する行為である。**図 13-3** に不正アクセス行為の例を示す。セキュリティ・ホールがあるシステムに対して、特殊な情報又は指示を入力することにより、本来は識別符号を入力しなければ行うことができない特定利用が、これを入力することなしに行うことができるようになってしまう場合がある。この特殊な情報又は指示を入力して、特定利用ができる状態にする行為が第 3 条第 2 項第 2 号及び第 3 号に該当する不正アクセス行為である。ここで、「情報」とは電子計算機による処理の対象となるデータを、「指令」とは電子計算機に一定の動作をさせるためのコマンドのことを指しているが、ここでいう「情報又は指令」には、これらのそれぞれを単独で入力する場合のほか、この 2 つを組み合わせて入力するものも含んでいる。

なお、アクセス管理者又はその承諾を得た者が行う場合は禁止の対象から除外している。これは、正当な利用形態が考えられるためである。不正アクセス行為には以上の 2 類型があるが、いずれも「電気通信回線を通じて」行われるもの、すなわちコンピュータ・ネットワークを通じて行われるものに限定されている。したがって、スタンドアロンのコンピュータ(ネットワークに接続されていないコンピュータ)を無断で使用する行為や、ネットワークに接続されアクセス制御機能により特定利用が制限されているコンピュータであっても当該コンピュータのキーボード(コンソール)を直接操作して無断で使用する行為は、「電気通信回線を通じて」行われているわけではないため、不正アクセス行為には該当しないこととなる。

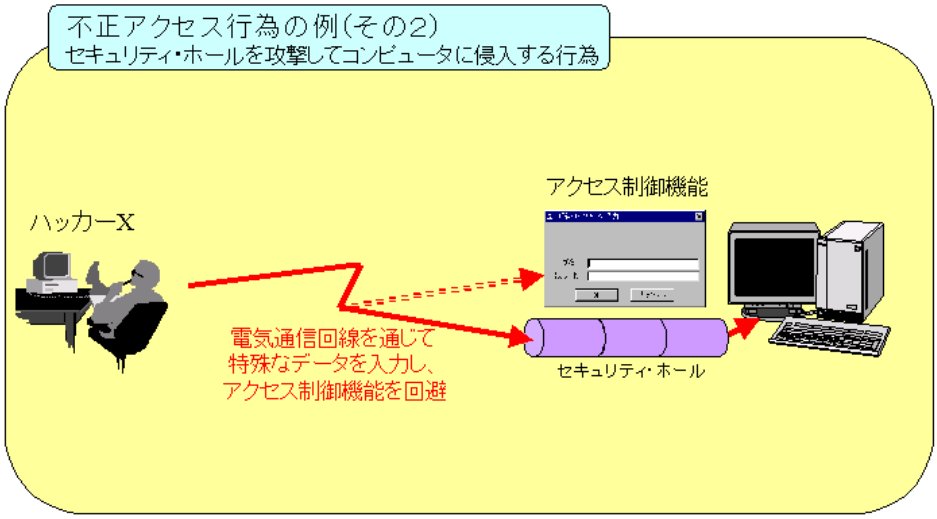


図 13-3 不正アクセス行為の例(その 2) [16]

以上のことから、不正アクセス罪が成立するためには、下記の条件が必要となる。

- 特定電子計算機、すなわちコンピュータ・ネットワークに接続されているコンピュータに対して行われたものであること。
- コンピュータ・ネットワークを通じて特定電子計算機へのアクセスが行われたものであること。
- 他人の識別符号又はアクセス制御機能による特定利用の制限を免れることができる情報又は指令が入力されたものであること。
- アクセス制御機能によって制限されている特定利用をすることができる状態にさせたもの(一部のセキュリティ・ホール攻撃のように、特定利用をすることができる状態に止まらず、特定利用をしてしまう行為をも含む。)であること。

この条件を満たせば不正アクセス行為となり、識別符号はどんな種類のもの(ID・パスワード、指紋、虹彩、音声、署名など)でもよく、特定利用についてはホームページの書き換え、インターネットショッピングの注文、データの閲覧、ファイル転送、ダイヤルアップ接続などその利用の内容に制限はない。特定電子計算機は個人のものでも法人のものでもよく、対象となるコンピュータ・ネットワークにはインターネットなどのオープンネットワークのほか、企業内 LAN のように外部と接続していないものなども含まれる。識別符号を入力する端末機も必ずしもコンピュータである必要はなく、電話機からプッシュボタンを用いて他人の口座番号と暗証番号を入力し銀行のコンピュータに対してアクセスを行う行為なども不正アクセス行為に含まれることになる。

13-5 不正アクセス行為を助長する行為の禁止、(第 5 条)

他人の識別符号を第三者に提供する行為、例えば「○○システムを利用するための ID は△△、パスワードは□□である。」と他人に口頭や電子メール、文書などで教えたり、電子掲示板などに掲示したりする行為は、その識別符号を利用すれば誰でも容易に不正アクセス行為を行うことが可能となる点で不正アクセス行為を助長するものですから、これを放置することは、不正アクセス行為を禁止することの実効性を著しく損なうこととなる。**図** 13-4 に不正アクセス行為を助長する行為の例を示す。

そこで、他人の識別符号を、その識別符号がどの特定電子計算機の特定利用に係るものであるか(すなわち、どのコンピュータ(のサービス)に対する識別符号であるのかということ。) を明らかにして、又はこれを知っている者の求めに応じて、アクセス管理者や当該識別符号を付与されている利用権者に無断で第三者に提供する行為を禁止、処罰することとしている。

図 13-4 不正アクセス行為を助長する行為の例[16]

この不正アクセス行為助長罪が成立するためには、下記の条件が必要となる。

- 識別符号が、それが付与された者に無断で提供されたこと。
- どの特定電子計算機の特定利用に係るものであるかを明らかにして、又はこれを知っている者の求めに応じて提供されたこと。

識別符号の提供手段には限定がなく、電子掲示板に掲示する、電子メールで送付するといったオンラインで行うもののほか、口頭で伝達したり紙に印刷して手渡したりフロッピーディスクに記録して渡したりといったオフラインでの提供であっても犯罪は成立する。また、提供行為によって金銭的な利益を得たかどうかは犯罪の成立には無関係なので、他人の ID・パスワードを販売しても、無料で提供しても罪に問われる。

不正アクセス行為を助長する行為の禁止に違反したものは、30 万円以下の罰金に処せられることとなっている。(第 9 条)。

なお、アクセス管理者が行う場合及びアクセス管理者又は当該識別符号を所有している利用権者の承諾を得て行う場合については、これらの場合には他人の識別符号を入力しても不正アクセス行為には当たらないこととしていることから、不正アクセス行為を助長するおそれが認められないので、禁止の対象から除外している。

13-6 アクセス管理者による防御措置

不正アクセス行為の発生を防止するためには、その禁止・処罰に頼るのみではなく、不正アクセス行為が行われにくい環境を整備することが必要となる。そのためには、ここのアクセス管理者が自ら防御措置を講じることが必要となるが、その実施状況は必ずしも十分ではないのが現状である。

そこで、アクセス管理者には防御措置の実施を促すため、アクセス管理者に不正アクセス行為からの防御措置を講ずべき責務があるということを法律上明確にした。そして、アクセス制御機能を特定電子計算機に付加したアクセス管理者は、ID・パスワードといった識別符号等の適正な管理に努めるとともに、常にアクセス制御機能の有効性を検証し、必要があると認めるときにはアクセス制御機能の高度化その他の必要な措置を講ずるよう努めるものとしている。

アクセス管理者に求められる防御措置の主な内容としては、

- 利用権者の異動時における識別符号の確実な追加・削除、長時間利用されていない識別符号の確実な削除、パスワード・ファイルの暗号化といった識別符号の適正な管理
- アクセス制御機能として用いているシステムのセキュリティに関する情報(セキュリティ・ホール情報、バージョン・アップ情報など)の収集といったアクセス制御機能の有効性の検証
- パッチプログラムによるセキュリティ・ホールの解消、アクセス制御プログラムのバージョン・アップ、指紋、虹彩などを利用したアクセス制御システムの導入といったアクセス制御機能の高度化
- コンピュータ・ネットワークの状態を監視するのに必要なログを取得しその定期的な検査を行う、ログを利用して前回アクセス日時を表示し利用権者にその確認を求めるといったログの有効活用
- ネットワーク・セキュリティ責任者の設置

といったことが挙げられる。

具体的にシステムに対してどのような防御措置を講ずべきかについては、アクセス管理者が個々に判断することとなるが、国家公安委員会(警察庁)、経済産業省及び総務省からネットワーク・セキュリティに関するガイドラインが公表されているので、これらを参考として措置を講じていただきたい。

各省庁から公表されているネットワーク・セキュリティに関するガイドライン

- 情報システム安全対策指針(平成 9 年国家公安委員会告示第 9 号)
- コンピュータ不正アクセス対策基準(平成 12 年通商産業省告示第 950 号)
- 情報システム安全対策基準(平成 9 年通商産業省告示第 536 号)
- 情報通信ネットワーク安全・信頼性基準(昭和 62 年郵政省告示第 73 号)

13-7 都道府県公安委員会による援助等

(1)都道府県公安委員会による援助(第 9 条関係)

都道府県公安委員会及び方面公安委員会(以下「公安委員会」という)は、不正アクセス行為が行われたと認められる場合において、不正アクセス行為が行われた特定電子計算機のアクセス管理者から援助を受けたい旨の申出があり、その申出を相当と認めるときは、申出者に対して不正アクセス行為の再発防止のための援助を行うこととしている(第 1 項)。公安委員会が行う援助の内容は、申出者が再発防止措置を講ずることができるよう、その具体的方法について資料の提供、助言、指導等を行うことである。ここで注意しなければならないのは、公安委員会が行うのはあくまで再発防止措置(例えば、ソフトウェアの設置を適切なものに変更したり、といったことなど)についての資料提供や助言、指導のみであり、実際にそれらの再発防止措置を実施するのは申出人であるアクセス管理者自身である。

公安委員会は、援助を行うために、不正アクセス行為の手口、不正アクセス行為を受けた原因、不正アクセス行為の再発防止措置のメニュー等を申出者から提出された資料等を基に解明し(これを「事例分析」といっている。) その結果を踏まえて援助を行う。**図 13-5** に公安委員会の役割を示す。

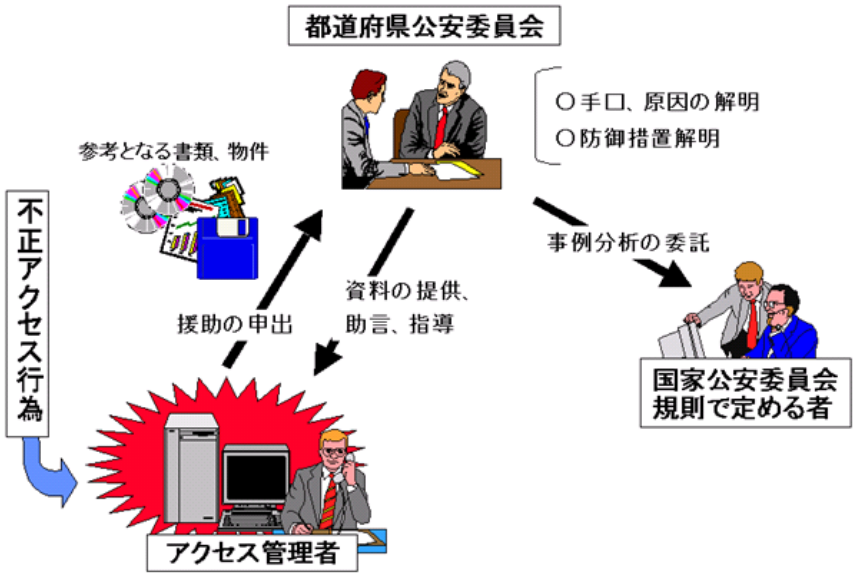


図 13-5 公安委員会の役割[16]

アクセス管理者が公安委員会による援助を受けるに当たっては、いくつか要件がある。まず、本法に規定する不正アクセス行為を受けた者である必要がある。多量にメールを送りつけられた、過負荷攻撃を受けたといったことそのものは、多くは本法でいう不正アクセス行為には該当しないから、援助の対象とはならない(仮に、公安委員会に対して申出を行ったとしても、受理されない。)。また、不正アクセス行為の分析に必要な資料は申出を行ったアクセス管理者から提出される必要があり、これを拒んだ場合にも援助の対象とはならない。さらに、公安委員会による援助は不正アクセス行為の再発防止のための応急措置に必要と考えられるものに限られるので、この範囲を逸脱するような援助をアクセス管理者が要求するようであれば、やはり援助の対象とならない。

(2)国による広報啓発活動(第 10 条関係)

アクセス管理者はもとより、ソフトウェア事業者、ハードウェア事業者、エンドユーザ等のコンピュータ・ネットワークに関係する者すべてが不正アクセス行為の危険性を正しく認識するとともに、それぞれの立場で不正アクセ

ス行為を防御するための活動を行うことが、不正アクセス行為が行われにくい環境を整備するためには必要である。そこで、このようなそれぞれの立場で行われる活動に資することができるように、国家公安委員会、通商産業大臣及び郵政大臣が、毎年少なくとも 1 回、不正アクセス行為の発生状況及びアクセス制御機能に関する技術の研究開発の状況を公表することとしている(第 1 項)。

また、国は、不正アクセス行為からの防御に関する啓発及び知識の普及に努めなければならないこととしている(第 2 項)。

[16] 警察庁ホームページ＜http://www.npa.go.jp/cyber/legislation/index.html＞2013.11.19

[17]「電気通信回線を通じて行われる電子計算機に係る犯罪」とは、電子計算機使用詐欺、電子計算機損壊等業務妨害などコンピュータ・ネットワークを通じて、これに接続されたコンピュータを対象として行われる犯罪と、コンピュータ・ネットワークを通じてこれに接続されたコンピュータを利用して行われる詐欺、わいせつ物頒布、銃器、薬物の違法取引などの犯罪の両方を指している。

＜消費者庁＞

14 個人情報の保護に関する法律[18]

（最終改正：平成 21 年 6 月 5 日法律第 49 号）

14-1 目的

生活支援ロボットの多くは、ネットワークに接続して必要な情報を得ている。そこで、ネットワークを経由して、生活支援ロボットがセンシングしたユーザの個人情報が漏洩する危険性がある。本法律は、高度情報通信社会の進展の下、個人情報の流通、蓄積及び利用の著しい増大にかんがみ、個人情報の適正な取扱いに関し基本となる事項を定めることにより、個人情報の有用性に配慮しつつ、個人の権利利益を保護することを目的とする（第1条）。

14-2 基本原則

「個人情報」とは、原則として、「生存する個人に関する情報で、その情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により、特定の個人を識別することができるもの」をいう（第2条1項）。死者・法人の情報は含まないし、その情報だけでは個人識別性を有しない情報も、原則として含まれない（ただし、他の情報と容易に照合することができ、それによって特定の個人が識別できるものは個人情報に当たる）。生活支援ロボットが記録する画像データは、個人識別性がある限り、個人情報である。電子タグ等から読み取ったIDは、それ自体に個人識別性がなければ原則として個人情報に当たらないが、対応表等と容易に照合でき、それにより個人識別性が発生する場合には個人情報に当たる。

個人情報を含む情報を、検索可能にするためコンピュータ等を用いて体系的に整理したものを「個人情報データベース等」（法第2条2項1号、個人情報の保護に関する法律施行令1条）といい、この個人情報データベースを事業のように供している者を「個人情報取扱事業者」という（法第2条3項）。但し、過去6ヶ月以内のいずれの費においても個人情報データベースに登録された個人情報数が5000を超えない事業者は除外される（個人情報の保護に関する法律施行令第2条）。民間において、本法による規制を受けるのは、「個人情報取扱事業者」に該当する者のみである。

しかし、「個人情報取扱事業者」に該当しない者であっても、保有する個人情報を違法に漏泄した場合には、民法上の不法行為責任として、被害者に対して損害賠償義務を負う。また、「個人情報」に該当しないが、個人のプライバシーに関わる情報を違法に漏泄した場合にも、民法上の不法行為責任を負う場合があるから注意が必要である。

14-3 個人情報取扱事業者の義務

個人情報取扱事業者は、個人情報利用目的をできる限り特定し（法15条）、個人情報取得時に利用目的を本人に通知しなければならず（法18条）、偽りその他の不正手段により個人情報を取得してはならない（17条）。取得した個人情報の利用は、あらかじめ定めた目的達成に必要な範囲を超えて取り扱ってはならず（16条）、第三者提供も原則として許されない（23条）ほか、データ内容の正確性の確保（19条）、安全管理措置（20条）、従業者・委託先の監督義務を負う（21、22条）。

事業として生活支援ロボットを運用する法人は、多くの場合「個人情報取扱事業者」に該当するから、ここの生活支援ロボットから個人情報が漏泄しないように体制を整える必要がある。

なお、同一法人が運用する複数の生活支援ロボットの一つから他の一つに個人情報が送信されたとしても、「第三者提供」には当たらない。「第三者提供」とは、当該法人から他の法人又は自然人に対して個人情報が提供された場合を指すからである。

[18] 個人情報保護基本法制に関する大綱(平成 12 年 10 月)から抜粋

＜総務省＞

15 電波法[19]

（最終改正：平成 25 年 6 月 12 日法律第 36 号）

15-1 概要

生活支援ロボットとオペレータが無線通信を行う場合や、生活支援ロボット同士が無線通信を行う場合には、通信回線の信頼性を高めることが求められる[20]。特に、生活支援ロボットの緊急停止等の安全に関わる信号を通信する場合には、通信回線の信頼性を確保することが重要である。通信回線の信頼性を確保するために、その信頼性を低下させる原因であるノイズ(通信回線に混入する雑音電波)を低減することが課題となる。主なノイズ源は、他の通信に使われる電波なので、できれば専用の通信回線を確保することが望ましい。専用の通信回線を確保するためには、総務省に申請して、専用の周波数帯域を割当てもらう必要があるが、現状では困難な状況にある。そこで、既存の周波数割当計画に従って、複数の無線局が共同利用している周波数帯域を利用する。共同利用される帯域の中で、無線局同士が、電波干渉を避けるように、通信回線の利用方法(通信チャネルの周波数帯域や通信方式など)をさらに細かく取り決めることが現実的な対応方法となっている。

本章では、生活支援ロボットが非常信号等に利用する無線通信に対する電波法による規制を整理する。

15-2 総務省の周波数割当計画について

生活支援ロボット普及時に利用すべき通信方式は、総務省の周波数割当計画に従わなければならない。この計画では、既にあらゆる周波数が用途毎に割り当てられているため、生活支援ロボット専用の帯域を確保することは困難である。周波数割当計画で 9KHz～275GHz くらいまで細かく使い方を決めており、例えば、無線 LAN を防災無線の帯域で使うと電波法違反になる。**図 15-1～図 15-8** に我が国の電波の使用状況を示す。参考情報として、**表 15-1～表 15-5** の開局手続き蘭に、その周波数帯域で開局され得る代表的な無線局を想定した手続きを図 15-9 に示した分類「A～E」で掲載した。実際に開局手続きを行う際には、無線設備規則（最終改正：平成 25 年 9 月 9 日総務省令第 86 号）に定められた技術基準の分類に従い、個別に判断を行う必要がある。

生活支援ロボットの無線通信は、通常は、微弱無線局で ISM バンド(2.4GHz 近辺)を利用することになる。ISM バンドは、産業科学医療用バンドと言われており、国際電気通信連合(ITU)により、産業、科学、医療用として利用するために指定された周波数帯である。ISM バンドを利用する場合には、技術基準適合証明を受けた通信機器の利用を義務付けられているが、無線局の開設手続きは不要となる。ただし、電波利用料が発生する可能性がある。これは総務省が定めた制度で、放送事業者が開設する放送局、電気通信事業者が開設する基地局や固定局、個人の方々が開設するアマチュア局やパーソナル無線など、原則として全ての無線局について発生する。すなわち、無線局の免許を取得したり、専用帯域を確保すると、電波利用料が発生する。例えば、携帯電話についても、1台につき年額 200 円と使用する周波数幅 1MHzにつき年額約 9,515 万円の電波利用料を各携帯電話事業者が負担している。

生活支援ロボット専用の帯域を確保することは困難であるため、実運用上は、他の通信機器との干渉が避けられない。(ただし、CSMA 方式などの通信方式を選択することにより、混信の回避は可能である。混信は、受信すべき信号を間違えることであり、干渉は、受信すべき信号に、他の信号をノイズとして重畳して、信号の SN 比を劣化させることである。)

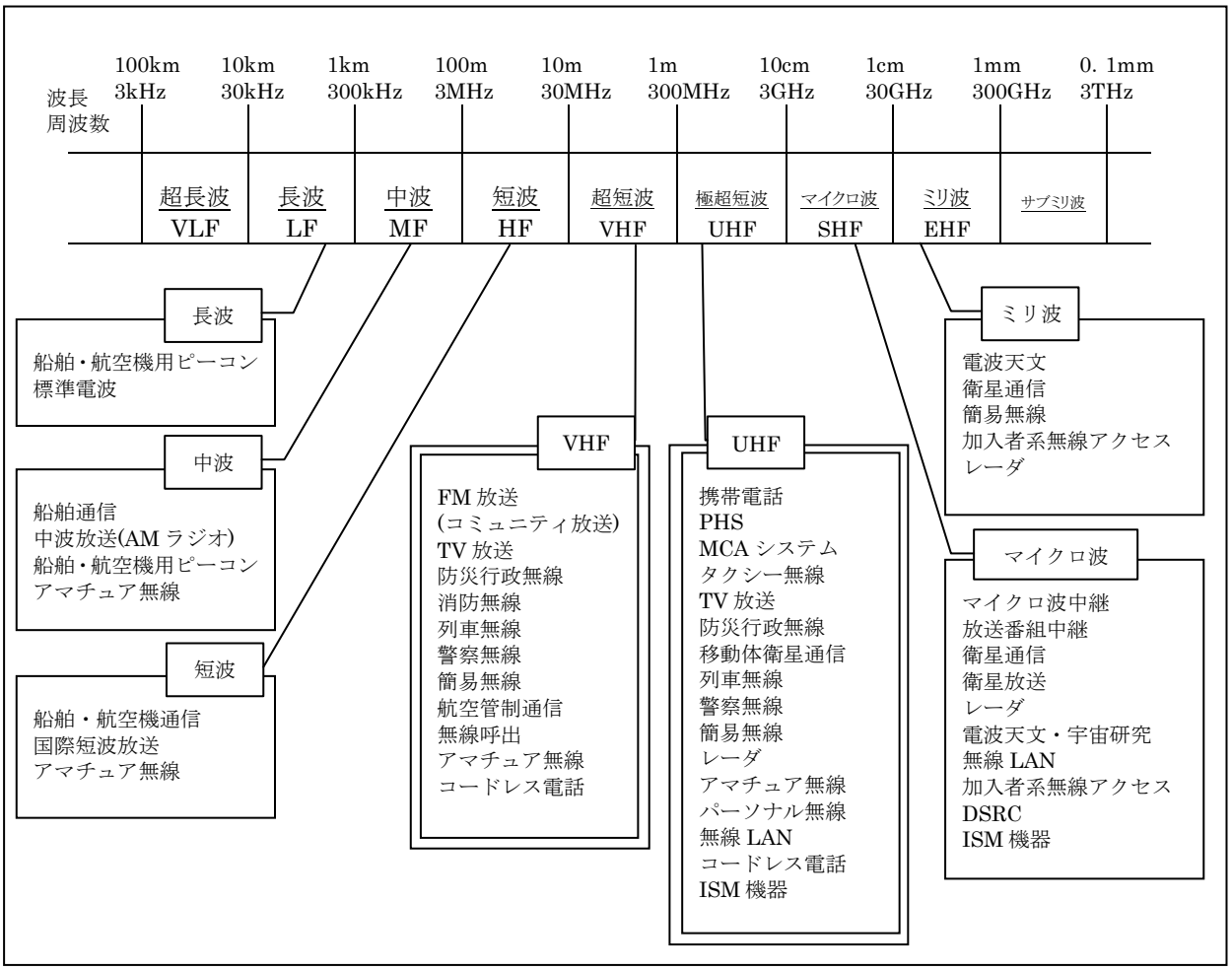


図 15-1 周波数帯別に見る電波利用の状況[21]

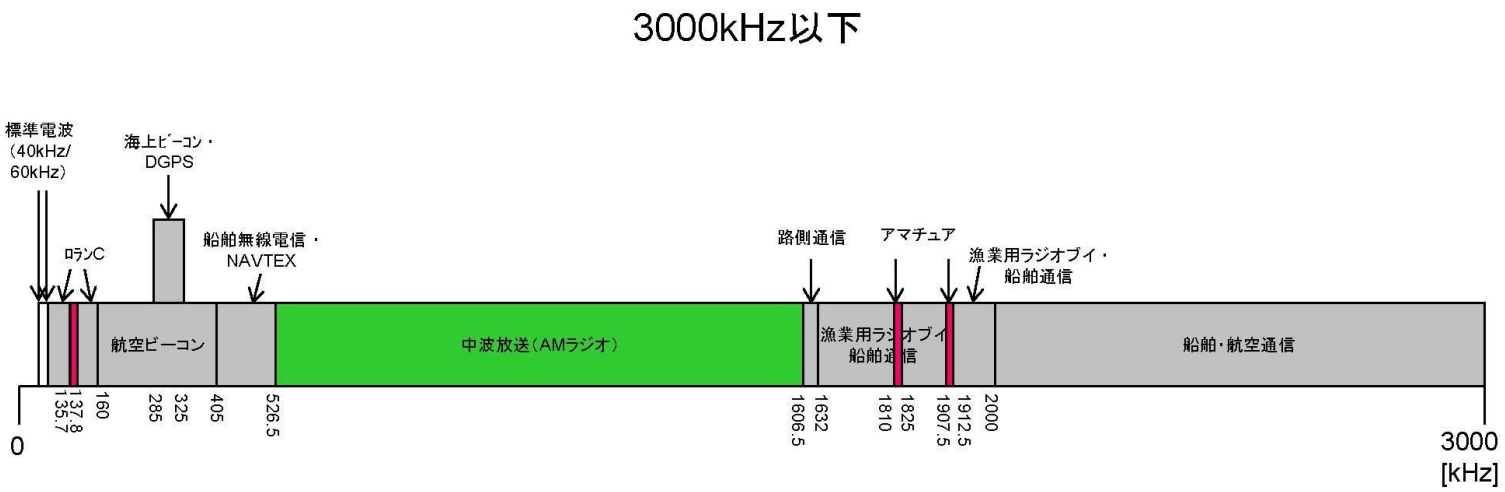


図 15-2 使用状況の詳細(平成 25 年 10 月現在)3000kHz 以下[21]

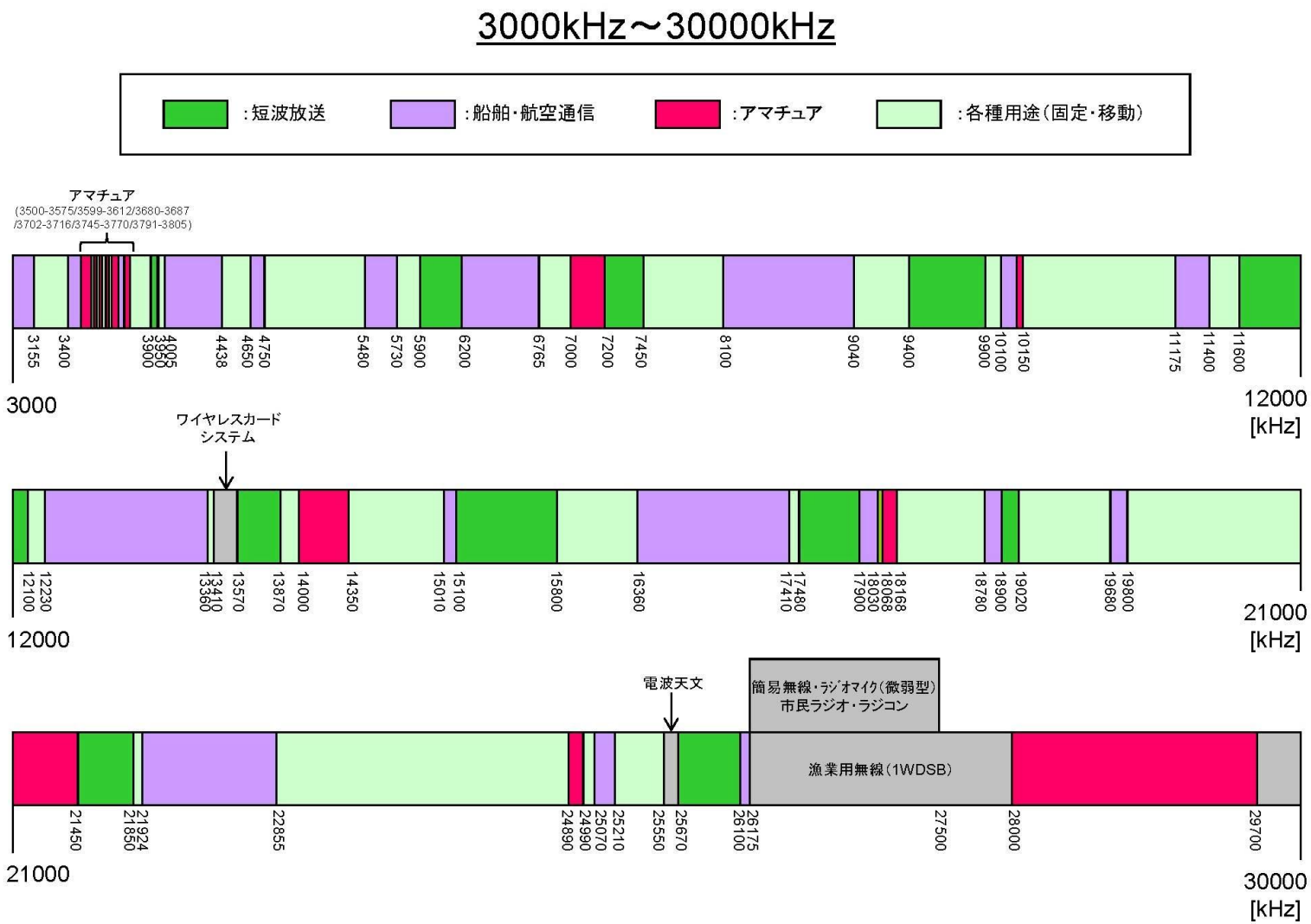


図 15-3 使用状況の詳細（平成 25 年 10 月現在）3000kHz～30000kHz[21]

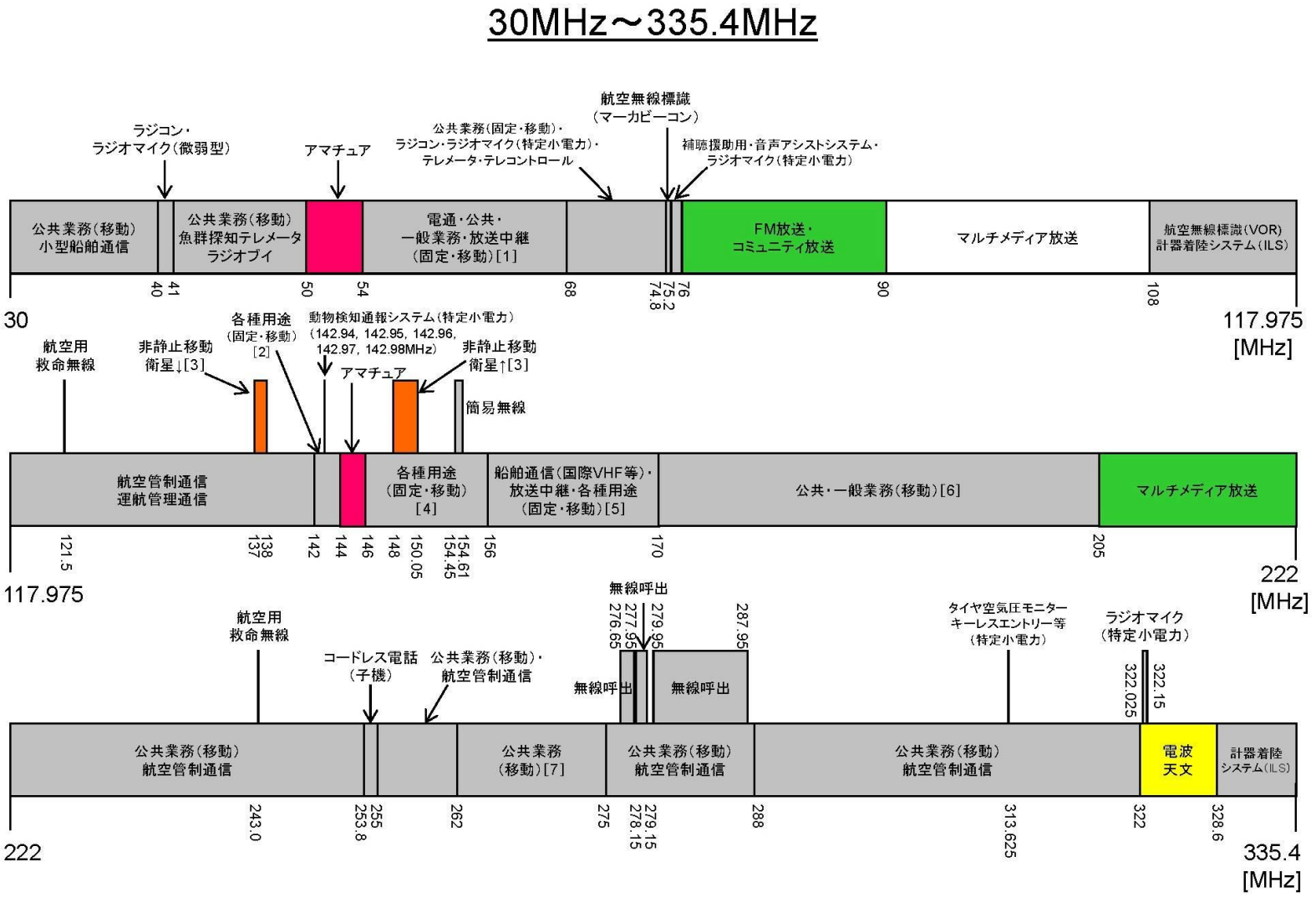


図 15-4 使用状況の詳細（平成 25 年 10 月現在）30MHz～335. 4MHz[21]

表 15-1 電波の使用状況に関する補足説明[21]

番号	周波数帯(MHz)	主な用途等	開局手続き（図 15-9）
[1]	54-68	市町村同報防災行政無線等の公共業務、放送事業者の音声番組中継	A
[2]	137-144	地方自治体等の公共業務	A
[3]	137-138,148-150.05	低軌道周回衛星による移動体衛星通信（オーブコム）	A
[4]	146-156	地方自治体及び電力・ガス・運輸交通等公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務	A
[5]	156-170	運輸交通等公共機関の公共業務、放送事業者の音声放送番組中継、船舶通信(国際 VHF、船舶自動識別装置、簡易型船舶自動識別装置、捜索救助用位置指示送信装置用)、一般私企業の各種業務	A
[6]	170-205	公共用広帯域移動通信システム	A
[7]	262-275	市町村等の公共用デジタル移動通信システム	A

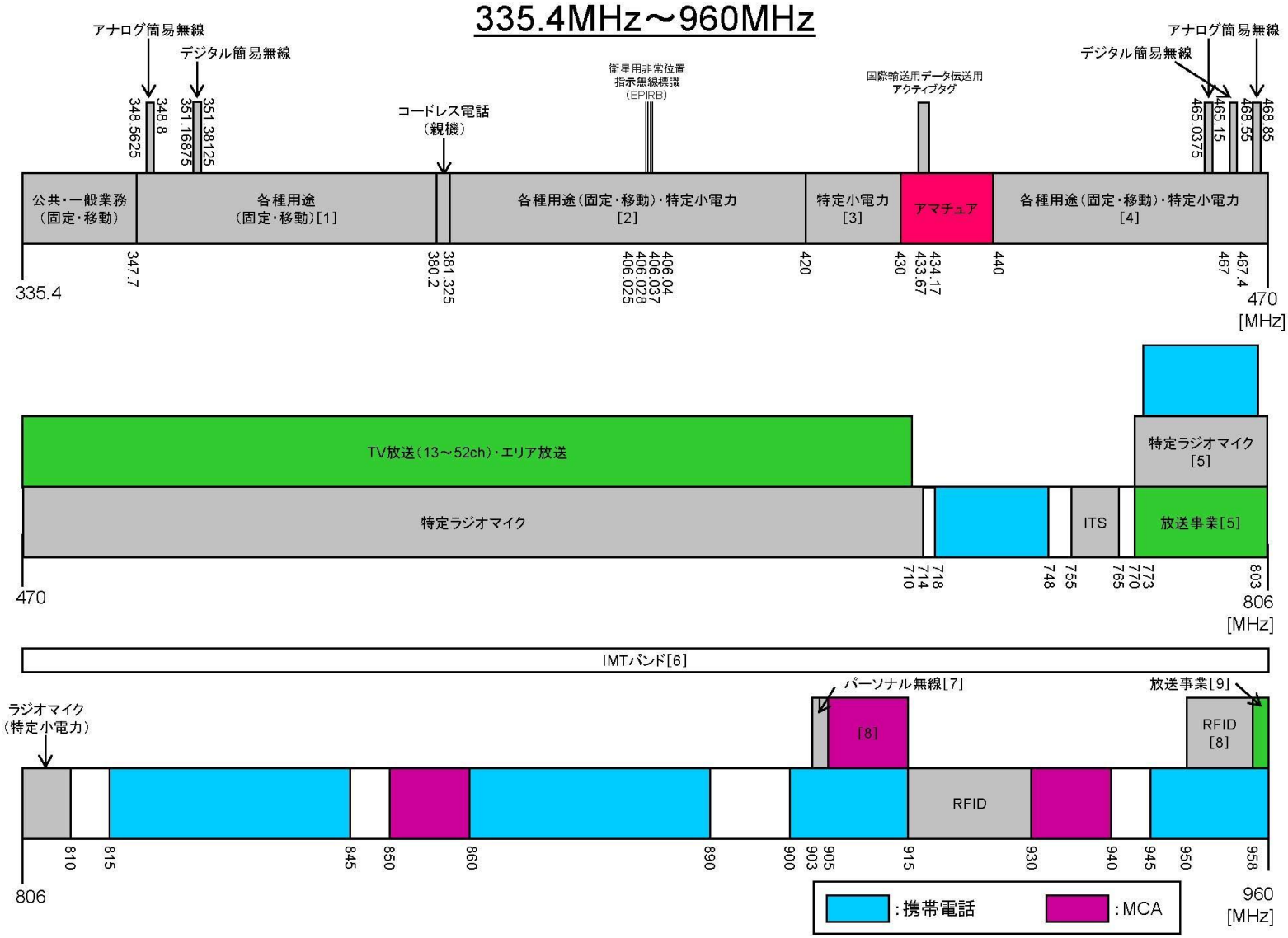


図 15-5 使用状況の詳細（平成 25 年 10 月現在）335.4MHz～960MHz[21]

表 15-2 電波の使用状況に関する補足説明[21]

番号	周波数帯(MHz)	主な用途等	開局手続き（図 15-9）
[1]	347.7-380.2	地方自治体及び電力・ガス・運輸交通等公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務	A
[2]	381.3-420	①デジタル空港無線、NTT 東西の加入者線災害対策臨時電話、地方自治体及び運輸交通等公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務 ②体内植込型医療データ伝送装置の免許を要しない無線局(特定小電力無線局) ③ラジオゾンデ及び気象用ラジオ・ロボット	
[3]	420-430	連絡無線、データ伝送装置、医療用テレメータ等の免許を要しない無線局（特定小電力無線局）	D
[4]	440-470	①デジタル空港無線、NTT 東西の加入者線災害対策臨時電話、タクシー無線、鉄道・バス等の貨客運送事業、放送事業者の音声番組中継 ②連絡無線、データ伝送装置、医療用テレメータ等の免許を要しない無線局(特定小電力無線局)	
[5]	770-806	放送事業用及び特定ラジオマイクによる使用は 2019 年 3 月 31 日まで	A
[6]	806-960	IMT の地上系に特定された周波数帯	C
[7]	903-905	パーソナル無線による使用は 2015 年 11 月 30 日まで	A
[8]	905-915, 950-958	MCA 陸上移動通信システム及び RFID による使用は 2018 年 3 月 31 日まで	A
[9]	958-960	放送事業用による使用は 2015 年 11 月 30 日まで	A

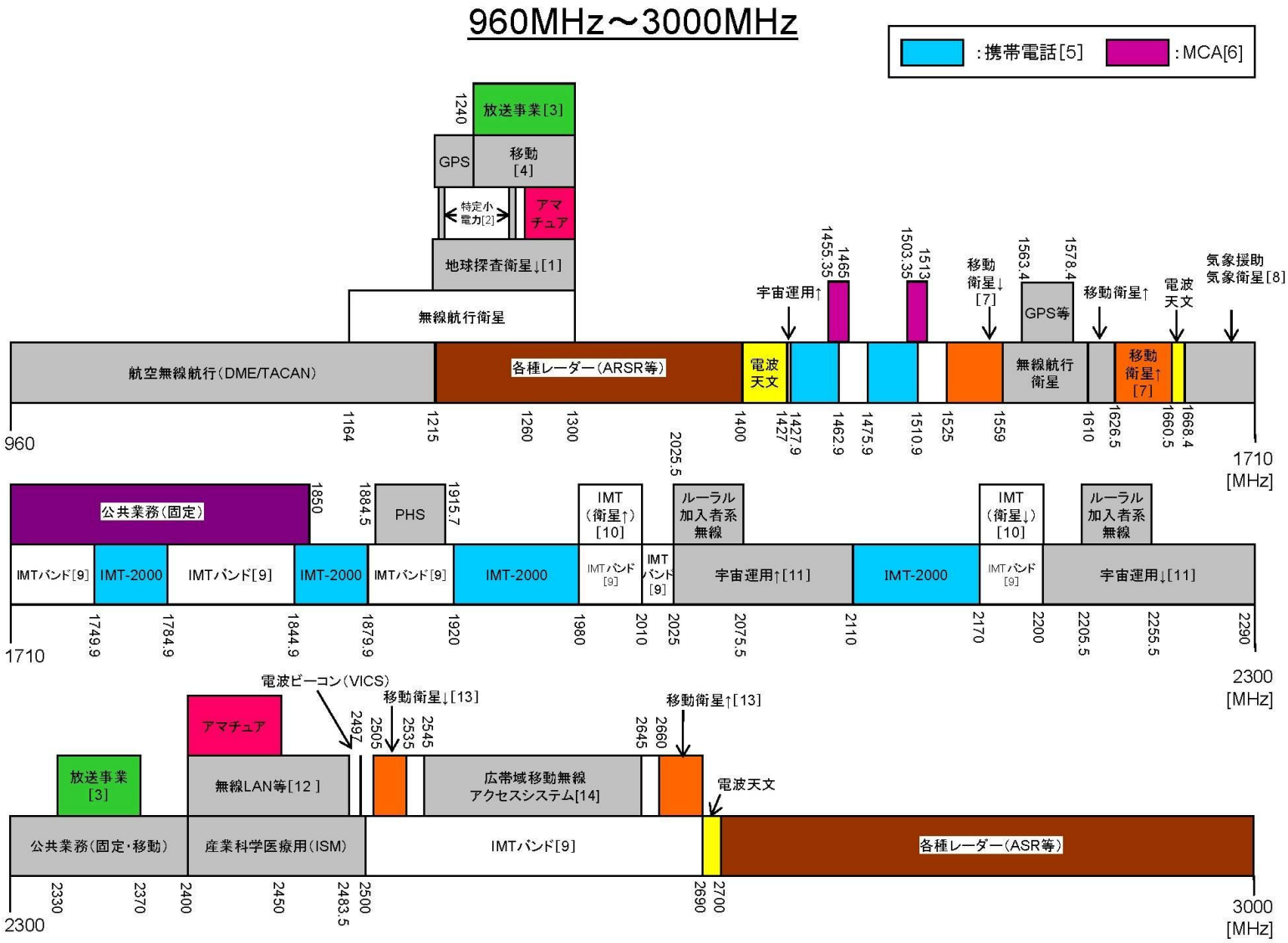


図 15-6 使用状況の詳細（平成 25 年 10 月現在)960MHz～3000MHz[21]

表 15-3 電波の使用状況に関する補足説明[21]

番号	周波数帯(MHz)	主な用途等	開局手続き（図 15-9）
[1]	1215-1300	陸域観測衛星等で利用	A
[2]	1216-1217,1252-1253	データ伝送装置等の免許を要しない無線局(特定小電力無線局)	D
[3]	1240-1300,2330-2370	放送事業者の TV 番組素材中継	A
[4]	1240-1260	特定ラジオマイク	C
	1274-1289	画像伝送用	A
[5]	1427.9-1525	携帯電話 関東、東海及び近畿の地域においては、IMT-2000 による 1455.35-1462.9MHz 及び 1503.35-1510.9MHz の使用は 2014 年 4 月 1 日から	C
[6]	1455.35-1465,1503.35-1513	MCA による使用は 2014 年 3 月 31 日まで（関東、東海及び近畿の地域に限る。）	C
[7]	1525-1559,1626.5-1660.5	インマルサット衛星等による移動体衛星通信サービス	
[8]	1668.4-1700	気象衛星のデータ伝送、気象ラジオゾンデ	
[9]	1710-2025,2110-2200, 2500-2690	IMT の地上系に特定された周波数帯 1749.9 － 1784.9MHz ／ 1844.9 － 1879.9MHz、1920－1980MHz／2110－2170 MHz で IMT-2000（二周波方式）として利用 2010－2025MHz で一周波方式として利用	C
[10]	1980-2010,2170-2200	IMT の衛星系に特定された周波数帯	A
[11]	2025-2110,2200-2300	衛星及びロケットの追跡管制	A

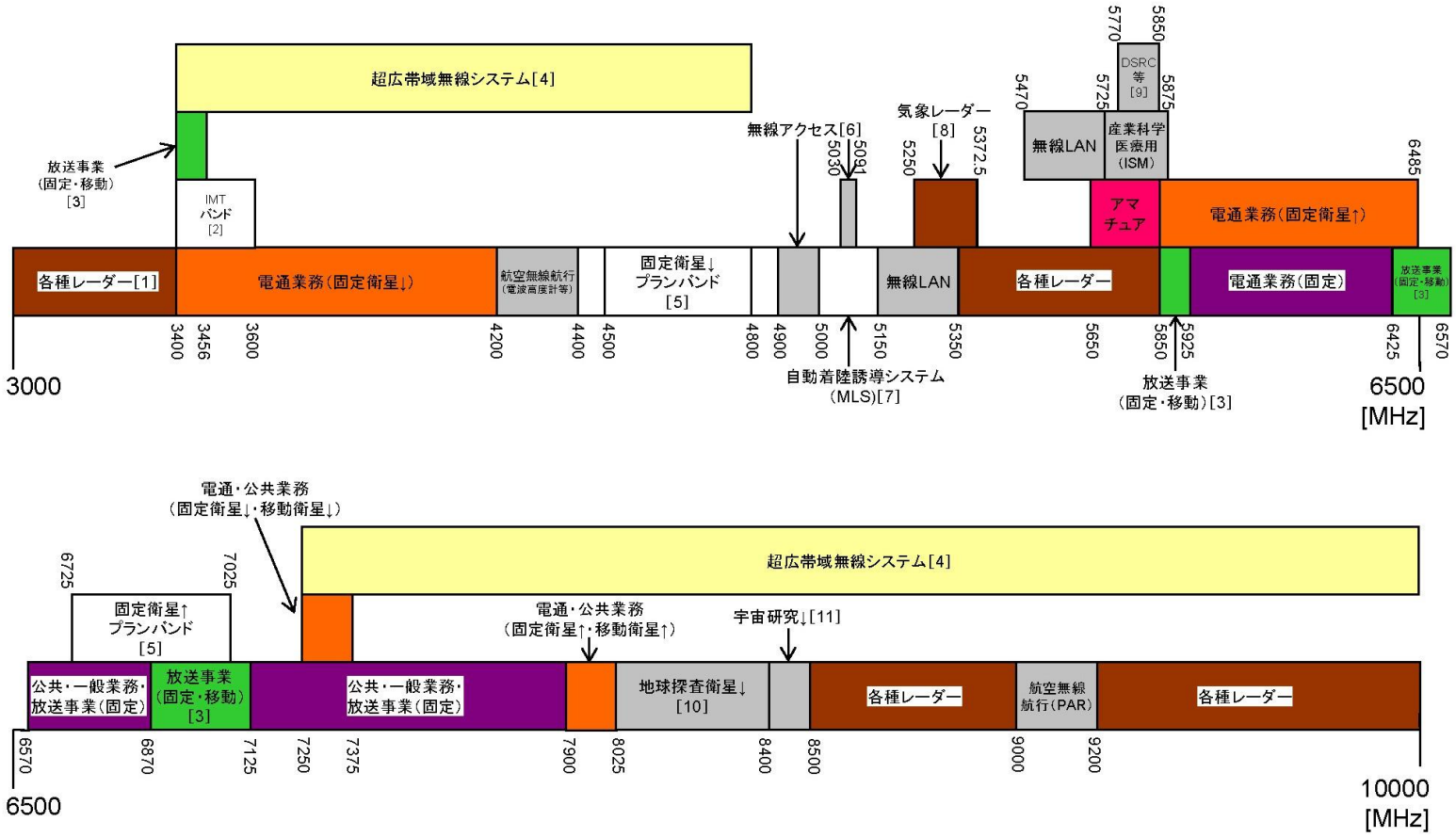


図 15-7 使用状況の詳細（平成 25 年 10 月現在)3000MHz～10000MHz[21]

表 15-4 電波の使用状況に関する補足説明[21]

番号	周波数帯(MHz)	主な用途等	開局手続き（図 15-9）
[1]	3000-3400	船舶の航行用レーダ	A
[2]	3400-3600	IMT-2000 の地上系に特定された周波数帯	C
[3]	3400-3456	放送事業者の音声番組中継・監視制御等	A
	5850-5925,6425-6570, 6870-7125	放送事業者の TV 番組中継	A
[4]	3400-4800,7250-10250	屋内限定の大容量データ通信用	E
[5]	4500-4800,6725-7025	固定衛星業務用の国際的なプランバンド	
[6]	4900-5000,5030-5091	無線アクセスシステム 5030－5091MHz の使用は 2017 年 11 月 30 日まで	E
[7]	5000-5150	将来の航空機自動着陸誘導システム(MLS)のために保留	
[8]	5250-5372.5	公共機関等の気象レーダ	A
[9]	5770-5850	DSRC	A
[10]	8025-8400	地球探査衛星からのデータ伝送として利用	A
[11]	8400-8500	科学衛星からのデータ伝送として利用	A

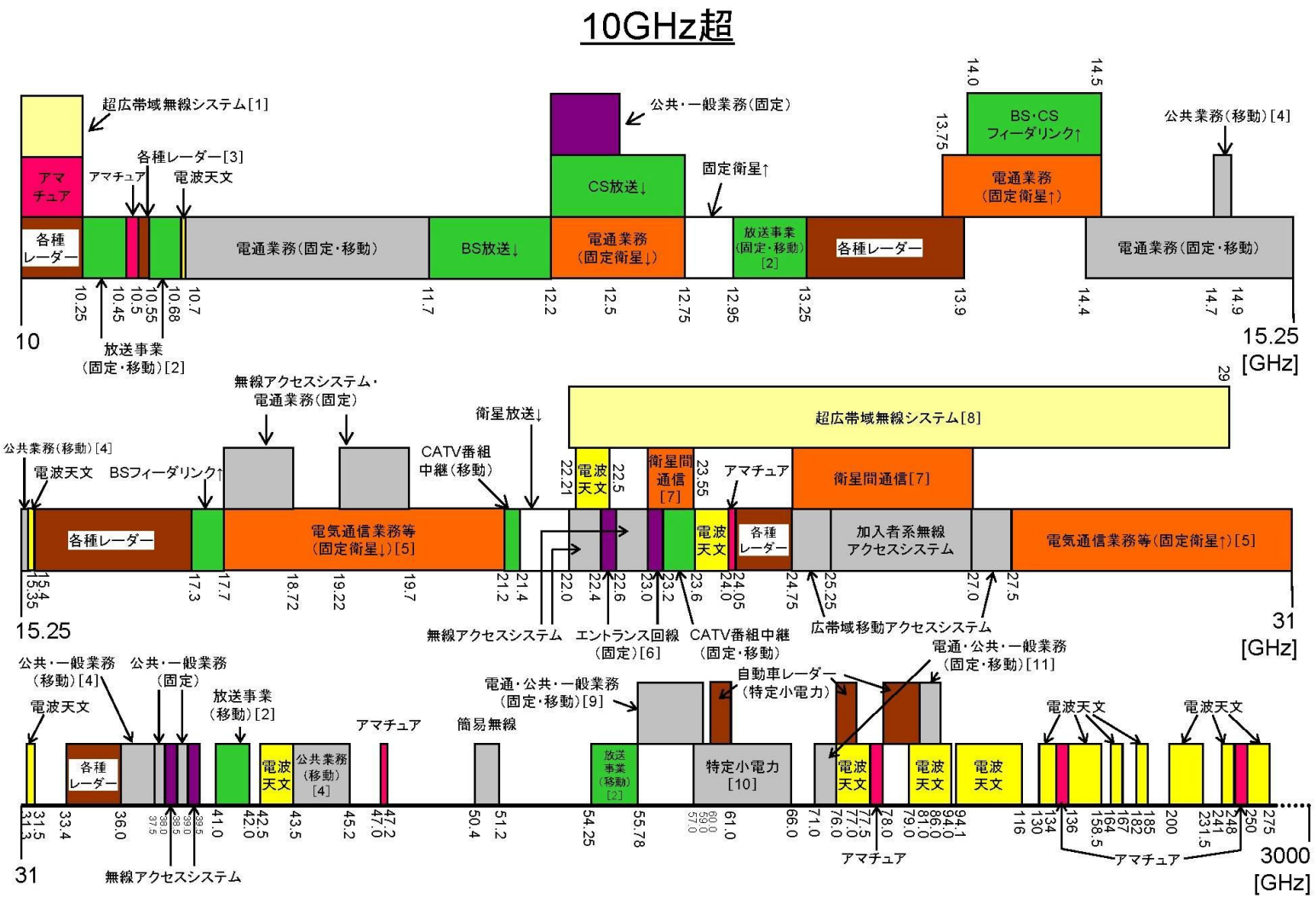


図 15-8 使用状況の詳細（平成 25 年 10 月現在)10GHz 超[21]

表 15-5 電波の使用状況に関する補足説明[21]

番号	周波数帯(GHz)	主な用途等	開局手続き（図 15-9）
[1]	3400-4800MHz 7250-10250MHz	屋内限定での大容量データ通信用	A
[2]	10.25-10.45 10.55-10.7 12.95-13.25 41.0-42.0 54.25-55.78	放送事業者の番組素材の中継用	A
[3]	10.5-10.55,24.05-24.25	速度測定等のレーダ	A
[4]	14.7-14.9 15.25-15.35 36.0-37.5 43.5-45.2	公共機関の画像伝送	A
[5]	19.7-21.2,29.5-31.0	データ中継衛星	A
[6]	22.4-22.6,23.0-23.2	携帯電話等の交換局と基地局との間の中継回線	A
[7]	23.0-23.55,25.25-27.5	データ中継衛星	A
[8]	22-29	自動車等の衝突防止システム用レーダ（22-24.25GHz の使用は平成 28 年 12 月 31 日まで）	A
[9]	55.78-59.0	高速無線回線システム等	A
[10]	57.0-66.0	ミリ波画像伝送用システム、ミリ波データ伝送用システム等	A
[11]	71.0-76.0,81.0-86.0	80GHz 帯高速無線伝送システム	A

15-3 無線開局手続きについて

特別な理由から生活支援ロボットの安全技術に使われる無線回線として、信頼性を保証した専用の帯域を確保する場合には、免許不要帯域と無線LAN等で使用される登録制度適用帯域以外から確保しなければならない。専用の周波数帯域を確保するためには、図 15-9 に示す一般的な無線開局手続きを行う必要がある。この場合の申請理由としては、ある特定の分野に特化せず、広く国民の利益になることを国に説明する必要がある為、民間の力だけでは専用の帯域を確保することは困難である。ロボットにどういうメリットがあるか、その利益がどのように国民に還元されうるか、などを説明する必要がある。

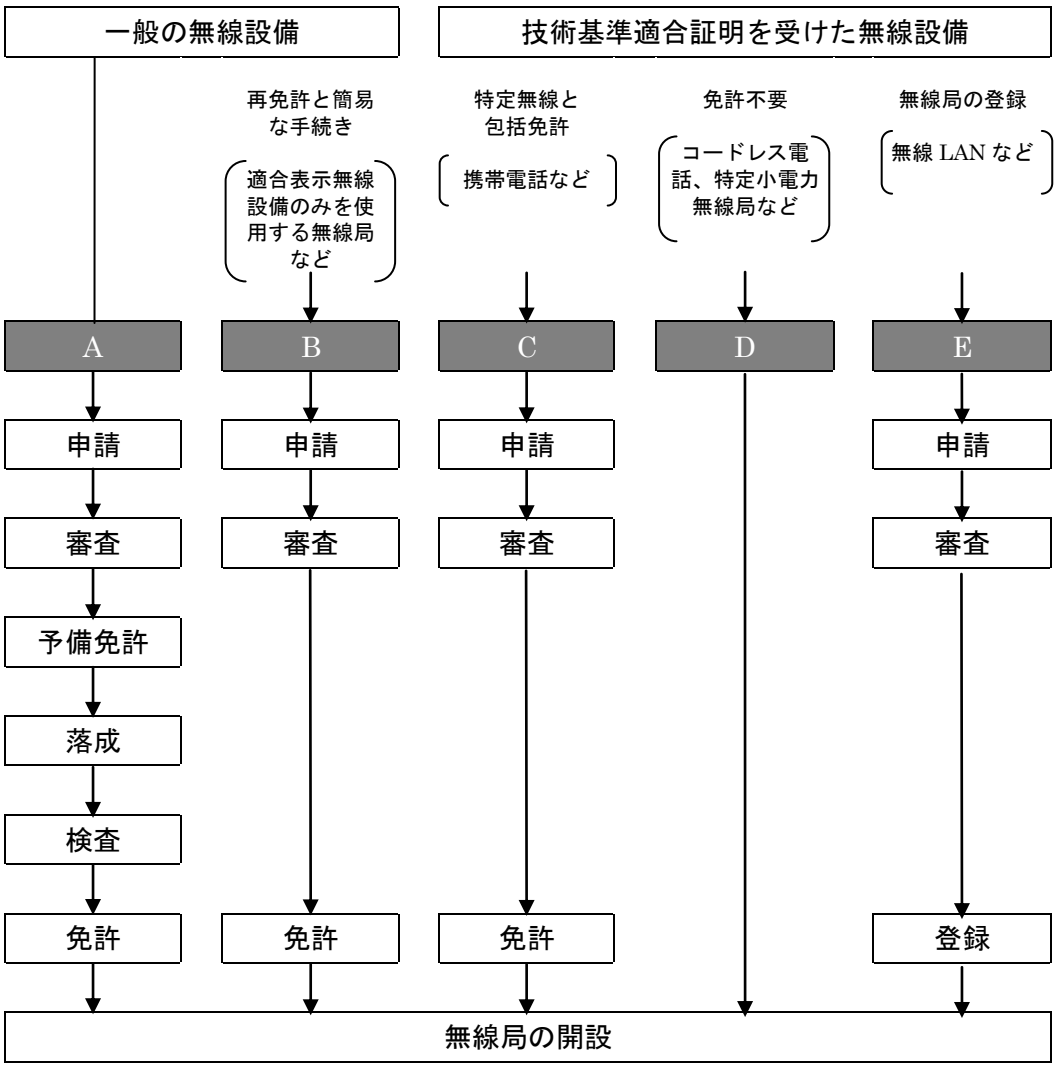


図 15-9 無線局開局までの流れ[19]

15-4 地上アナログ停波により解放された帯域(VHF 帯域、30MHz～0.3GHz)の使用について

フジテレビ、NTTドコモなど 5 社が、解放された帯域を用いて、モバイルマルチメディア放送サービスを行うため、2006 年マルチメディア放送企画 LLC 合同会社を設立した。従って、この帯域の確保も事実上難しい。仮に確保できたとしても、低い帯域なので、あまり多くのデジタル情報を扱えない。地上アナログ放送の周波数帯域は、数 10MHz 程度であり、この帯域を利用する信号の周波数は、せいぜい数 100KHz なので、通信容量は数 100kbps が限界である。この伝送容量では、映像伝送ができないなどの制約が発生する。

15-5 ソフトウェア無線について

ソフトウェア無線を活用すると、場所や時間帯等に応じて条件の良い通信方式を切り替えて通信を行うことができる。ソフトウェア無線は、研究段階にあり、条件の良い通信回線を見分けること難しく、帯域判断に時間がかかるために、一定のタイムラグの発生を避けられない等の課題がある。

15-6 無線局の開設と免許[19]

(1)無線局の開設

無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。(電波法　第 4 条(無線局の開設))ただし、次の無線局については、免許の必要はない。

・発射する電波が著しく微弱な無線局で、総務省令で定めるもの(微弱無線局)

・26.9MHz～27.2MHz の周波数で、空中線電力 0.5W 以下の技術基準適合証明を受けた市民ラジオの無線局（電波法施行規則　第 6 条 3(無線局の開設))

・空中線電力が 0.01W 以下の総務省令で定める無線局で、適合表示無線設備を使用するもの（電波法施行規則　第 6 条 4(無線局の開設))

・登録を受けて開設する無線局（電波法　第 27 条の 18(登録))

電波法　第 4 条に定める無線局免許か、電波法　第 27 条の 18 に定める登録がないのに、無線局を開設や運用した者は、1 年以下の懲役または 100 万円以下の罰金に処される。(電波法　第 110 条)

■電波法　無線局の開設(第 4 条)

無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。ただし、次の各号に掲げる無線局については、この限りでない。

一　発射する電波が著しく微弱な無線局で総務省令で定めるもの

二　26.9MHz から 27.2MHz までの周波数の電波を使用し、かつ、空中線電力が 0.5W 以下である無線局のうち総務省令で定めるものであつて、第 38 条の 7 第 1 項（第 38 条の 31 第 4 項において準用する場合を含む。）、第 38 条の 26（第 38 条の 31 第 6 項において準用する場合を含む。）又は第 38 条の 35 の規定により表示が付されている無線設備（第 38 条の 23 第 1 項（第 38 条の 29、第 38 条の 31 第 4 項及び第 6 項並びに第 38 条の 38 において準用する場合を含む。）の規定により表示が付されていないものとみなされたものを除く。以下「適合表示無線設備」という。）のみを使用するもの

三　空中線電力が 1W 以下である無線局のうち総務省令で定めるものであつて、次条の規定により指定された呼出符号又は呼出名称を自動的に送信し、又は受信する機能その他総務省令で定める機能を有することにより他の無線局にその運用を阻害するような混信その他の妨害を与えないように運用することができるもので、かつ、適合表示無線設備のみを使用するもの

四　第 27 条の 18 第 1 項の登録を受けて開設する無線局（以下「登録局」という。）

■電波法施行規則 （第 6 条 3）

法第 4 条第 3 号又は第 4 号に掲げる無線局に使用するための無線設備について、当該無線設備を使用する無線局の呼出符号又は呼出名称の指定を受けようとする者は、別表第 1 号に定める様式の申請書を総務大臣に提出しなければならない。

2　総務大臣は、前項の申請について、呼出符号又は呼出名称の指定を行つたときは、別表第1号の2に定める様式の呼出符号又は呼出名称指定書をもって申請者に通知する。

■電波法施行規則 公示する期間内に申請することを要しない無線局 （第 6 条 4）

法第 6 条第 7 項の総務省令で定める無線局は、次の各号に掲げるものとする。

一　認定開設者が認定計画に従つて開設する特定基地局を通信の相手方とする陸上に開設する移動する無線局

二　日本放送協会又は放送大学学園法（平成 14 年法律第 156 号）第 3 条に規定する放送大学学園（以下単に「放送大学学園」という。）の基幹放送局（基幹放送を行う実用化試験局を含む。第 7 条、第 8 条及び第 41 条の 2 の 6 を除き、以下同じ。）

三　受信障害対策中継放送を行う基幹放送局（前号に掲げるものを除く。）

四　内外放送を行う基幹放送局

五　多重放送を行う基幹放送局（次号及び第七号に掲げるものを除く。）

六　放送法第 8 条の規定による臨時かつ一時の目的のための放送（以下「臨時目的放送」という。）を専ら行う基幹放送局

七　コミュニティ放送（放送法施行規則別表第 5 号（注）12 のコミュニティ放送をいう。以下同じ。）を行う基幹放送局

八　同一人に属する他の基幹放送局の放送番組を中継する方法のみによる放送を行う基幹放送局（第 2 号、第 3 号及び第 5 号から前号までに掲げるものを除く。）

九　法第6条第7項の規定により総務大臣が公示した期間内に免許の申請が行われた無線局が開設されている人工衛星（当該無線局が開設されていたものを含む。）に開設する基幹放送局（第 4 号及び第 6 号に掲げるものを除く。）

十　電気通信業務を行うことを目的として開設する人工衛星局、地上基幹放送試験局、衛星基幹放送局、衛星基幹放送試験局又は基幹放送を行う実用化試験局（第 2 号、第 3 号及び第 5 号から第 8 号までに掲げるものを除く。）であつて、再免許の申請に係るもの

十一　前号に掲げる無線局の申請者以外の者が開設する次に掲げる無線局

(1)　電気通信業務を行うことを目的として開設する人工衛星局であつて、その周波数が前号に掲げる人工衛星局の周波数の範囲内であり、かつ、その無線設備の設置場所が当該人工衛星局の無線設備の設置場所と同一であるもの

(2)　前号に掲げる基幹放送局と無線局の目的及び放送区域が同一である基幹放送局

■電波法　登録(第 27 条の 18)

電波を発射しようとする場合において当該電波と周波数を同じくする電波を受信することにより一定の時間自己の電波を発射しないことを確保する機能を有する無線局その他無線設備の規格（総務省令で定めるものに限る。以下同じ。）を同じくする他の無線局の運用を阻害するような混信その他の妨害を与えないように運用することのできる無線局のうち総務省令で定めるものであつて、適合表示無線設

備のみを使用するものを総務省令で定める区域内に開設しようとする者は、総務大臣の登録を受けなければならない。

2　前項の登録を受けようとする者は、総務省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を総務大臣に提出しなければならない。

一　氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二　開設しようとする無線局の無線設備の規格

三　無線設備の設置場所

四　周波数及び空中線電力

3　前項の申請書には、開設の目的その他総務省令で定める事項（他の無線局の免許人等との間で混信その他の妨害を防止するために必要な措置に関する契約を締結しているときは、その契約の内容を含む。第 27 条の 29 第 3 項において同じ。）を記載した書類を添付しなければならない。

■電波法 （第 110 条）

次の各号のいずれかに該当する者は、1 年以下の懲役又は 100 万円以下の罰金に処する。

一　第 4 条の規定による免許又は第 27 条の 18 第 1 項の規定による登録がないのに、無線局を開設した者

二　第 4 条の規定による免許又は第 27 条の 18 第 1 項の規定による登録がないのに、かつ、第 70 条の 7 第 1 項、第 70 条の 8 第 1 項又は第 70 条の 9 第 1 項の規定によらないで、無線局を運用した者

三　第 27 条の 7 の規定に違反して特定無線局を開設した者

四　第 100 条第 1 項の規定による許可がないのに、同条同項の設備を運用した者

五　第 52 条、第 53 条、第 54 条第 1 号又は第 55 条の規定に違反して無線局を運用した者

六　第 18 条第 1 項の規定に違反して無線設備を運用した者

七　第 71 条の 5（第百条第五項において準用する場合を含む。）の規定による命令に違反した者

八　第 72 条第 1 項（第 100 条第 5 項において準用する場合を含む。）又は第 76 条第 1 項（第 70 条の 7 第 4 項、第 70 条の 8 第 3 項、第 70 条の 9 第 3 項及び第 100 条第 5 項において準用する場合を含む。）の規定によつて電波の発射又は運用を停止された無線局又は第 100 条第 1 項の設備を運用した者

九　第 74 条第 1 項の規定による処分に違反した者

十　第 76 条第 2 項の規定による禁止に違反して無線局を開設した者

十一　第 38 条の 22 第 1 項（第 38 条の 29 及び第 38 条の 38 において準用する場合を含む。）の規定による命令に違反した者

十二　第 38 条の 28 第 1 項（第 1 号に係る部分に限る。）、第 38 条の 36 第 1 項（第 1 号に係る部分に限る。）又は第 38 条の 37 第 1 項の規定による禁止に違反した者

15-7 再免許と簡易な免許手続き[19]

再免許と適合表示無線設備のみを使用する無線局の免許については、総務省令が定める簡易な手続きで申請できる。(電波法　第 15 条(簡易な免許手続))　再免許とは、免許の有効期間満了時に、これまでと同じ内容で免許を受けることである。再免許の申請は、有効期間満了前、3～6 か月の期間に行わなければならない(アマチュア局は 1～12 か月、特定実験試験局は 1～3 か月)。ただし、免許の有効期間が 1 年以内の無線局は有効期間満了 1 か月前まで行える。有効期間満了前 1 か月以内に免許を与えられた無

線局は、免許を受けた後、直ちに再免許の申請を行わなければならない。(無線局免許手続規則　第 17 条(申請の期間))

■電波法　簡易な免許手続(第 15 条)

第 13 条第 1 項ただし書の再免許及び適合表示無線設備のみを使用する無線局その他総務省令で定める無線局の免許については、第 6 条及び第 8 条から第 12 条までの規定にかかわらず、総務省令で定める簡易な手続によることができる。

■無線局免許手続規則　申請の期間(第 17 条)

再免許の申請は、アマチュア局(人工衛星等のアマチュア局を除く。) にあっては免許の有効期間満了前 1 箇月以上 1 年を超えない期間、特定実験試験局にあっては免許の有効期間満了前 1 箇月以上 3 箇月を超えない期間、その他の無線局にあっては免許の有効期間満了前 3 箇月以上 6 箇月を超えない期間において行わなければならない。ただし、免許の有効期間が 1 年以内である無線局については、その有効期間満了前 1 箇月までに行うことができる。

2　免許の有効期間満了前1箇月以内に免許を与えられた無線局については、前項の規定にかかわらず、免許を受けた後直ちに再免許の申請を行わなければならない。

15-8 特定無線局と包括免許[19]

包括免許制度とは、図 15-10 に示すように、携帯電話端末などの特定無線局について、個別の無線局ごとに免許を受けることなく、一つの包括免許により同一タイプの複数の無線局を開設可能とした制度である。

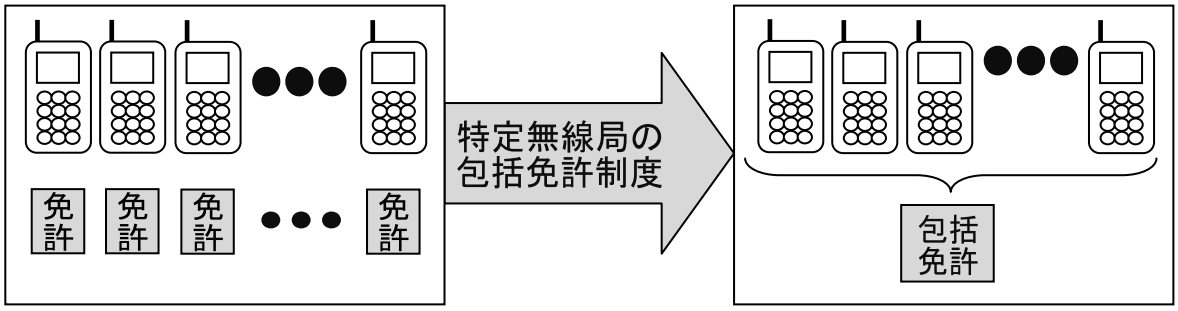


図 15-10 包括免許[22]

(1)特定無線局の免許の特例

携帯電話端末などの無線局(特定無線局)を複数開設しようとする者は、包括して対象とする免許を申請することができる(電波法　第 27 条の 2(特定無線局の免許の特例))ただし、総務省令で定める次の無線局でなければならない(電波法施行規則　第 15 条の 2)

■電波法　特定無線局の免許の特例(第 27 条の 2)

次の各号のいずれかに掲げる無線局であつて、適合表示無線設備のみを使用するもの（以下「特定無線局」という。）を二以上開設しようとする者は、その特定無線局が目的、通信の相手方、電波の型式及び周波数並びに無線設備の規格（総務省令で定めるものに限る。）を同じくするものである限りにお

いて、次条から第 27 条の 11 までに規定するところにより、これらの特定無線局を包括して対象とする免許を申請することができる。

一　移動する無線局であつて、通信の相手方である無線局からの電波を受けることによつて自動的に選択される周波数の電波のみを発射するもののうち、総務省令で定める無線局。

二　電気通信業務を行うことを目的として陸上に開設する移動しない無線局であつて、移動する無線局を通信の相手方とするもののうち、無線設備の設置場所、空中線電力等を勘案して総務省令で定める無線局。

■電波法　特定無線局の免許の申請(第 27 条の 3)

前条の免許を受けようとする者は、申請書に、次に掲げる事項（特定無線局（同条第 2 号に掲げる無線局に係るものに限る。）を包括して対象とする免許の申請にあつては、次に掲げる事項（第 6 号に掲げる事項を除く。）及び無線設備を設置しようとする区域）を記載した書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない。

一　目的（二以上の目的を有する特定無線局であつて、その目的に主たるものと従たるものの区別がある場合にあつては、その主従の区別を含む。）

二　開設を必要とする理由

三　通信の相手方

四　電波の型式並びに希望する周波数の範囲及び空中線電力

五　無線設備の工事設計

六　最大運用数（免許の有効期間中において同時に開設されていることとなる特定無線局の数の最大のものをいう。）

七　運用開始の予定期日（それぞれの特定無線局の運用が開始される日のうち最も早い日の予定期日をいう。）

八　他の無線局の免許人等との間で混信その他の妨害を防止するために必要な措置に関する契約を締結しているときは、その契約の内容

2　前条の免許を受けようとする者は、通信の相手方が外国の人工衛星局である場合にあつては、前項の書類に、同項に掲げる事項のほか、その人工衛星の軌道又は位置及び当該人工衛星の位置、姿勢等を制御することを目的として陸上に開設する無線局に関する事項その他総務省令で定める事項を併せて記載しなければならない。

■電波法施行規則　特定無線局の対象とする無線局(第 15 条の 2)

法第 27 条の 2 第 1 号の総務省令で定める無線局は、次のとおりとする。

一　削除

二　電気通信業務を行うことを目的とする陸上移動局

三　電気通信業務を行うことを目的とする地球局（設備規則第 54 条の 3 第 1 項又は第 2 項において無線設備の条件が定められている地球局（以下「VSAT 地球局」という。）に限る。）

四　電気通信業務を行うことを目的とする航空機地球局

五　電気通信業務を行うことを目的とする携帯移動地球局

六　設備規則第 3 条第 5 号に規定する MCA 陸上移動通信を行う陸上移動局

七　設備規則第 3 条第 6 号に規定するデジタル MCA 陸上移動通信を行う陸上移動局

八　実数零点単側波帯変調方式及び狭帯域デジタル通信方式（設備規則第 57 条の 3 の 2 に規定する通信方式をいう。以下同じ。）の無線局のうち陸上移動局
九　実数零点単側波帯変調方式及び狭帯域デジタル通信方式の無線局のうち携帯局

⑵指定無線局数を超える数の特定無線局の開設の禁止

携帯電話事業などの包括免許では、特定無線局の開設数はあらかじめ指定無線局数として決められ、これを超えてはならない。また、指定無線局数が大きく、実際の特定無線局数が少ない場合には、指定無線局数と割当ての周波数が削減される。包括免許人は、免許状に記載された指定無線局数を超えて指定無線局を開設してはならない。(電波法　第 27 条の 7)

総務大臣は、特定無線局の包括免許の有効期間内に同時に開設される特定無線局の数の最大のものが、指定無線局数を著しく下回ることが確実であるとき､その指定無線局数を削減することができる(電波法第 76 条の 2)。この場合、あわせて包括免許の周波数の指定を変更する。

指定無線局数を超える数の特定無線局の開設の禁止(電波法　第 27 条の 7)の規定に違反して特定無線局を開設した者は、1 年以下の懲役または 100 万円以下の罰金に処される(電波法　第 110 条)

■電波法　指定無線局数を超える数の特定無線局の開設の禁止(第 27 条の 7)

包括免許人は、免許状に記載された指定無線局数を超えて特定無線局を開設してはならない。

■電波法　(第 76 条の 2)

総務大臣は、特定無線局について、その包括免許の有効期間中において同時に開設されていることとなる特定無線局の数の最大のものが当該包括免許に係る指定無線局数を著しく下回ることが確実であると認めるに足りる相当な理由があるときは、その指定無線局数を削減することができる。この場合において、総務大臣は、併せて包括免許の周波数の指定を変更するものとする。

■電波法　第 110 条

(P.- 118 -参照。)

⑶特定基地局の開設指針

総務大臣は、移動する無線局の無線通信確保に必要な特定基地局について、その開設に関する指針(開設指針)を定めることができる(電波法　第 27 条の 12(特定基地局の開設指針))。開設指針には、次の事項を定める。

・対象とする特定基地局の範囲に関する事項
・特定基地局に使用させる周波数とその周波数の使用に関する事項
・特定基地局の配置と開設時期に関する事項
・特定基地局の無線設備にかかわる電波の能率的な利用を確保するための技術の導入に関する事項
・特定基地局の円滑な開設の推進に関する事項、その他必要な事項

総務大臣は、開設指針を定めたときや変更したときは、遅滞なく、これを公示しなければならない。

■電波法　特定基地局の開設指針(第 27 条の 12)

総務大臣は、陸上に開設する移動しない無線局であつて、次の各号のいずれかに掲げる事項を確保するために、同一の者により相当数開設されることが必要であるもののうち、電波の公平かつ能率的な利用を確保するためその円滑な開設を図ることが必要であると認められるもの（以下「特定基地局」という。）について、特定基地局の開設に関する指針（以下「開設指針」という。）を定めることができる。

一　電気通信業務を行うことを目的として陸上に開設する移動する無線局（一又は二以上の都道府県の区域の全部を含む区域をその移動範囲とするものに限る。）の移動範囲における当該電気通信業務のための無線通信

二　移動受信用地上基幹放送に係る放送対象地域（放送法第 91 条第 2 項第 2 号に規定する放送対象地域をいう。次条第 2 項第 3 号において同じ。）における当該移動受信用地上基幹放送の受信

2　開設指針には、次に掲げる事項を定めるものとする。

一　開設指針の対象とする特定基地局の範囲に関する事項

二　周波数割当計画に示される割り当てることが可能である周波数のうち当該特定基地局に使用させることとする周波数及びその周波数の使用に関する事項（現にその周波数の全部又は一部を当該特定基地局以外の無線局が使用している場合であつて、その周波数について周波数割当計画において使用の期限が定められているときは、その周波数及びその期限の満了の日を含む。）

三　当該特定基地局の配置及び開設時期に関する事項

四　当該特定基地局の無線設備に係る電波の能率的な利用を確保するための技術の導入に関する事項

五　第 2 号括弧書に規定する場合において、同号括弧書に規定する日以前に当該特定基地局の開設を図ることが電波の有効利用に資すると認められるときは、当該周波数を現に使用している無線局による当該周波数の使用を同日前に終了させるために当該特定基地局を開設しようとする者が行う費用の負担その他の措置（次条第 2 項第 9 号及び第 116 条第 8 号において「終了促進措置」という。）に関する事項

六　前各号に掲げるもののほか、当該特定基地局の円滑な開設の推進に関する事項その他必要な事項

3　総務大臣は、開設指針を定め、又はこれを変更したときは、遅滞なく、これを公示しなければならない。

(4)開設計画の認定

特定基地局を開設しようとする者は、特定基地局の開設に関する計画(開設計画)を作成し、これを総務大臣に提出して、認定を受けることができる(電波法　第 27 条の 13)

総務大臣は、開設計画の認定の申請があった場合、その申請が次のいずれにも適合しているときに認定する。

・その開設計画が開設指針に照らし適切なものであること。

・その開設計画が確実に実施される見込みがあること。

・開設計画にかかわる通信系に含まれるすべての特定基地局について、周波数の割当てが可能であること。

■電波法　開設計画の認定(第 27 条の 13)

特定基地局を開設しようとする者は、通信系（通信の相手方を同じくする同一の者によつて開設される特定基地局の総体をいう。次項第 5 号及び第 4 項第 3 号において同じ。）又は放送系（放送法第 91 条第 2 項第 3 号に規定する放送系をいう。次項第 5 号及び第 7 号並びに第 4 項第 3 号において同じ。）

ごとに、特定基地局の開設に関する計画（以下「開設計画」という。）を作成し、これを総務大臣に提出して、その開設計画が適当である旨の認定を受けることができる。

2　開設計画には、次に掲げる事項（移動受信用地上基幹放送をする特定基地局以外の特定基地局に係る開設計画にあつては、第 7 号及び第 8 号に掲げる事項を除く。）を記載しなければならない

一　特定基地局が前条第 1 項第 1 号又は第 2 号に掲げる事項のいずれを確保するためのものであるかの別

二　特定基地局の開設を必要とする理由

三　特定基地局の通信の相手方である移動する無線局の移動範囲又は特定基地局により行われる移動受信用地上基幹放送に係る放送対象地域

四　希望する周波数の範囲

五　当該通信系又は当該放送系に含まれる特定基地局の総数並びにそれぞれの特定基地局の無線設備の設置場所及び開設時期

六　電波の能率的な利用を確保するための技術であつて、特定基地局の無線設備に用いる予定のもの

七　当該放送系に含まれるすべての特定基地局に係る無線設備の工事費及び無線局の運用費の支弁方法

八　事業計画及び事業収支見積

九　終了促進措置を行う場合にあつては、当該終了促進措置の内容及び当該終了促進措置に要する費用の支弁方法

十　その他総務省令で定める事項

3　第 1 項の認定の申請は、総務大臣が公示する一月を下らない期間内に行わなければならない。

4　総務大臣は、第 1 項の認定の申請があつた場合において、その申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときは、周波数を指定して、同項の認定をするものとする。

一　その開設計画が開設指針に照らし適切なものであること。

二　その開設計画が確実に実施される見込みがあること。

三　開設計画に係る通信系又は放送系に含まれる全ての特定基地局について、周波数の割当てが現に可能であり、又は早期に可能となることが確実であると認められること。

5　総務大臣は、前項の規定にかかわらず、第 1 項の認定を受けようとする者が第 5 条第 3 項各号（移動受信用地上基幹放送をする特定基地局に係る開設計画の認定を受けようとする者にあつては、同条第 1 項各号又は第 3 項各号）のいずれかに該当するときは、第 1 項の認定をしてはならない。

6　第 1 項の認定の有効期間は、当該認定の日から起算して 5 年（前条第 2 項第 2 号括弧書に規定する周波数を使用する特定基地局の開設計画の認定にあつては、10 年）を超えない範囲内において総務省令で定める。

7　総務大臣は、第 1 項の認定をしたときは、当該認定をした日及び認定の有効期間、第 4 項の規定により指定した周波数その他総務省令で定める事項を公示するものとする。

15-9 免許の必要が無い無線局[19]

「無線局の開設」に挙げた「発射する電波が著しく微弱な無線局」とは、次のものである(電波法施行規則　第 6 条 1)。

・無線設備から 3m の距離で、電界強度が、表 15-6 に示す値以下であるもの

表 15-6　微弱無線局の電界強度規定

出典：電波法施行規則　第 6 条 1

周波数帯	電界強度
322MHz 以下	500 μV/m
322MHz～10GHz	35 μV/m
10GHz～150GHz	次式で求められる値とする。 3.5f μV/mf　(f は[GHz]を単位とする周波数) ただし、500 μV/m を超える場合は 500 μV/m とする。
150GHz を超える	500 μV/m

また、同じく「無線局の開設」に挙げた「空中線電力が 0.01W 以下の総務省令で定める無線局」とは、次のものである(電波法施行規則　第 6 条 4)

・コードレス電話、デジタルコードレス電話

・特定小電力(テレメータ・テレコントロール・データ伝送、医療用テレメータ、無線電話、補聴援助用ラジオマイク、無線呼出、ラジオマイク、ミリ波レーダ、移動体識別、ミリ波画像伝送、音声アシスト用無線電話、移動体検知センサーなど)

・小電力セキュリティシステム(侵入者を検知して通報システム)

・小電力データ通信システム(2.4GHz、5.15-5.35GHz、5.5-5.7GHz 帯無線 LAN など)

・5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9-5.04GHz、5.03-5.09GHz)の陸上移動局

・PHS の陸上移動局

・狭域通信(Dedicated Short Range Communication:DSRC)システムの陸上移動局(Electronic Toll Collection System:ETC)など

・超広帯域無線システム(Ultra Wide Band:UWB)

■電波法施行規則　免許を要しない無線局(第 6 条の 1)

法第 4 条第 1 号に規定する発射する電波が著しく微弱な無線局を次のとおり定める。

一　当該無線局の無線設備から 3m の距離において、その電界強度(総務大臣が別に告示する試験設備の内部においてのみ使用される無線設備については当該試験設備の外部における電界強度を当該無線設備からの距離に応じて補正して得たものとし、人の生体内に植え込まれた状態又は一時的に留置された状態においてのみ使用される無線設備については当該生体の外部におけるものとする。）が、表 15-1 の上欄の区分に従い、それぞれ同表の下欄に掲げる値以下であるもの。

二　当該無線局の無線設備から 500m の距離において、その電界強度が毎メートル 200 μV/m 以下のものであって、総務大臣が用途並びに電波の型式及び周波数を定めて告示するもの

三　標準電界発生器、ヘテロダイン周波数計その他の測定用小型発振器

15-10 無線局の登録[19]

高出力の屋外無線 LAN などで電波の多重利用を推進するため、無線局の登録制度が制定されている。無線局の登録制度は、無線局の開設を行う場合に必要となる事前審査を簡略化する目的で制定された制度である。ただし、この制度を適用できる無線局には無線設備の規格が定められている。CSMA のように電波を発信する寸前に他の無線局が同じ周波数の信号を発信していないことを確認して、混信を防ぐ

機能が必要である。また、複数の無線局を開設する場合は包括登録により、事前の手続きを行わず、事後の届出により開設することができるほか、無線設備の変更なども簡易な手続きで行うことが可能となる。

無線局の登録制度関連の法律(電波法施行規則　第 16 条)（電波法　第 27 条の 18)（電波法　第 27 条の 19)（電波法　第 27 条の 22)（電波法　第 27 条の 20)

■電波法施行規則　登録の対象とする無線局(第 16 条)

法第 27 条の 18 第 1 項の総務省令で定める無線局は、次に掲げるものとする。

一　設備規則第 49 条の 8 の 3 に規定する技術基準に係る無線設備を使用する空中線電力が 10mW 以下の基地局

一の二　設備規則第 49 条の 8 の 3 第 4 項に規定する技術基準に係る無線設備を使用する空中線電力が 10mW 以下の陸上移動局

二　設備規則第 49 条の 9 第 1 号に規定する技術基準に係る無線設備（同号ニただし書に該当するものを除く。）を使用する構内無線局

三　設備規則第 49 条の 9 第 3 号に規定する技術基準に係る無線設備（同号ハの技術基準が適用されるものに限る。）を使用する構内無線局

四　設備規則第 49 条の 21 第 1 項に規定する技術基準に係る無線設備を使用する基地局

五　設備規則第 49 条の 21 第 1 項に規定する技術基準に係る無線設備を使用する陸上移動中継局

六　設備規則第 49 条の 21 第 1 項に規定する技術基準に係る無線設備を使用する陸上移動局

七　設備規則第 49 条の 21 第 1 項に規定する技術基準に係る無線設備を使用する携帯基地局

八　設備規則第 49 条の 21 第 1 項に規定する技術基準に係る無線設備を使用する携帯局

九　設備規則第 54 条第 2 号に規定する技術基準に係る無線設備（同号チの技術基準が適用されるものに限る。）を使用する簡易無線局

十　設備規則第 54 条第 5 号に規定する技術基準に係る無線設備を使用する簡易無線局

■電波法　登録(第 27 条の 18)

(P.- 117 -参照)

■電波法　登録の実施(第 27 条の 19)

総務大臣は、前条第 1 項の登録の申請があつたときは、次条の規定により登録を拒否する場合を除き、次に掲げる事項を第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定する総合無線局管理ファイルに登録しなければならない。

一　前条第 2 項各号に掲げる事項

二　登録の年月日及び登録の番号

■電波法　登録状(第 27 条の 22)

総務大臣は、第 27 条の 18 第 1 項の登録をしたときは、登録状を交付する。

2　前項の登録状には、第 27 条の 19 各号に掲げる事項を記載しなければならない。

■電波法　登録の拒否(第 27 条の 20)

総務大臣は、第 27 条の 18 第 1 項の登録の申請が次の各号のいずれかに該当する場合には、その登録を拒否しなければならない。

一　申請に係る無線設備の設置場所が第 27 条の 18 第 1 項の総務省令で定める区域以外であるとき。

二　申請書又はその添付書類のうちに重要な事項について虚偽の記載があり、又は重要な事実の記載が欠けているとき。

2　総務大臣は、第 27 条の 18 第 1 項の登録の申請が次の各号のいずれかに該当する場合には、その登録を拒否することができる。

一　申請者が第 5 条第 3 項各号のいずれかに該当するとき。

二　申請に係る無線局と使用する周波数を同じくするものについて第 76 条の 2 の 2 の規定により登録に係る無線局を開設することが禁止され、又は登録局の運用が制限されているとき。

三　前 2 号に掲げるもののほか、申請に係る無線局の開設が周波数割当計画に適合しないときその他電波の適正な利用を阻害するおそれがあると認められるとき。

15-11 病院内における電波利用について[23][24]

欧州を中心に、電気機器に対して法的強制力のある EMC 規制の強化が進められている。EMC 規制では、不要な電磁波の放射レベルと、外部からの電磁波に対する電気機器の信頼性を定めている。欧州に輸出しようとする電子機器等は、EMC 指令に定められた規格に適合しないと輸出できない。

一方、日本には医用電気機器に対して法的強制力のある EMC 規制はないため、病院内においても通常の電波法で規制されている。しかし、病院内には多くの医用電気機器が存在しており、電波の影響によって、それらの機器が誤動作を起こし、医療業務に支障が生ずる可能性も否定できない。そこで、日本では、病院が独自に医用電気機器への影響の可能性を考慮して規制を行っている。例えば、総務省信越総合通信局が長野県内の主な 140 の病院を対象として実施したアンケート調査によると、携帯電話や PHS 等については、79 の病院が、職員や来院者及び患者さんに対して、院内での使用を制限していると回答している。一方では、10 の病院が無線 LAN を導入していると回答している。

一方、複雑で大量の情報をリアルタイムで蓄積、管理、検索等を行うことを要求される病院業務の効率と信頼性を向上するため、医師や看護婦が専用端末を持ち歩きながら、テキスト、音声、画像のマルチメディア情報を伝送するモバイルシステムなどの先進的な IT 技術を、病院へ導入することが望まれている。病院内における診療機能の向上のためになんらかの情報通信システムを導入したいと考えているかという問いに対して、57 の病院が既に導入しているが、具体的に検討しているか、これから検討を予定していると回答している。

---

[19] 相川聡, 無線技術者のための電波法概説, 森北出版株式会社 2009

[20] 日本ロボット工業会編、サービスロボット普及に向けた社会環境整備に関わる調査 2009.3

[21]電波利用ホームページ（総務省）
＜http://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/freq/search/share/plan.htm＞2013,11,20

[22] 総務省ホームページ
＜http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/070314_9.html＞2011.11.20

[23] 地域振興のための電波利用に関する調査研究会編, 病院内における電波利用に関する調査研究報告書, 総務省信越総合通信局(2002.3)

[24] 地域振興のための電波利用に関する調査研究会編, 病院内における電波利用に関する調査研究報告書, 総務省信越総合通信局(2003.3)